Leitfaden

der

Obſtkultur

von

C. Heſſelmann,

Hauptlehrer zu Witzhelden, Kreis Solingen (Rheinpr.),

Ausſchuß-Mitglied des Deutſchen Pomologen-, Direktor des Bergiſchen Obſtbauvereins, Vorſitzender des Vereins zur Förderung der Roſenkultur des Bergiſchen Landes, Sektions-Vorſteher für Obſt- und Gartenbau der landwirthſchaftlichen Lokal-Abteilung Solingen, Inhaber vieler ſilberner Staats- und anderer Medaillen für Leiſtungen im Obſtbau ꝛc.

Mit einem Vorwort von

W. Lauche,

Kgl. Garten-Inſpektor und Geſchäftsführer des Deutſchen Pomologen-Vereins.

Mit 15 in den Text gedruckten Holzſchnitten.

Berlin,

Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey.

Verlagsbuchhandlung für Landwirtſchaft, Gartenbau und Forſtweſen.

1880.

Vorwort.

Diese Schrift, für den landwirtschaftlichen Obstbau berechnet, bietet in ihrem Inhalte viel mehr, als der Titel bescheiden sagt. Faßlich geschrieben, enthält sie nach dem heutigen Standpunkte der Forschung eine sehr gute vollständige Anleitung zur Obstbaumzucht und eine solche zur Pflege der Obstgärten auf dem Lande; sie ist besonders dadurch hoch zu schätzen, daß sie auf die vielen im Obstbau vorkommenden Fehler aufmerksam macht. Den höchsten Wert verleiht der Schrift aber die Empfehlung der zum allgemeinen Anbau sich eignenden und sehr wertvollen Sorten, welche nach den langjährigen Erfahrungen des Verfassers und seines Freundes Herrn R. Reiffen, Gutsbesitzer zu Holzerhoff, unter gewissenhaften Beobachtungen als die besten ermittelt wurden. Die beiden Herren haben sich jedenfalls durch ihre Forschungen ein großes Verdienst um den vaterländischen Obstbau erworben. Ich muß deshalb das vorliegende Schriftchen freudig begrüßen und kann dasselbe allen Obstfreunden zur Benutzung angelegentlichst empfehlen, wünsche aber dem thätigen, uneigennützigen Verfasser desselben, daß er noch viele Jahre, wie bisher unserm Vereine als Ausschuß-Mitglied angehören und unermüdlich am Aufblühen des Deutschen Obstbaues mit arbeiten helfen möge.

Potsdam, den 10. Mai 1880.

W. Lauche,
Königl. Garten-Inspektor und Geschäftsführer
des Deutschen Pomologen-Vereins.

Inhaltsverzeichnis.

I.	Der Nutzen des Obſtbaues	Seite	1
II.	Die Hauptwerkzeuge und Hauptmaterialien für den Obſtbaubetrieb	"	3
III.	Die Samenſchule	"	8
IV.	Die Veredlung	"	10
V.	Einrichtung und Bepflanzung der Baumſchule	"	20
VI.	Die Erziehung der Bäume zu Hochſtämmen	"	22
VII.	Die anderen beim Baumſchulbetrieb noch vorkommenden Arbeiten	"	26
VIII.	Die Wichtigkeit der richtigen Auswahl der anzupflanzenden Obſtſorten	"	28
IX.	Beſchreibendes Verzeichnis der zur vermehrten und allgemeinen Anpflanzung für rauhe Gegenden ſich eignenden Kern- und Steinobſtſorten	"	35
X.	Das Pflanzen der Obſtbäume	"	49
XI.	Das Umpfropfen der Bäume	"	54
XII.	Die Pflege unſerer Obſtbäume	"	58
XIII.	Die Pflückzeit und die Aufbewahrung des Obſtes	"	70
Anhang:	Lied vom Apfel Kaiſer Wilhelm	"	75

I. Der Nutzen des Obstbaues.

Die Hebung und Beförderung des Obstbaues vermehrt die Einnahmequellen der Feld- und Gartenbesitzer und ist somit ein bedeutendes Mittel zur Hebung des Volkswohlstandes.

Nichts kann zur Verschönerung einer Gegend mehr beitragen, als ein regelrechter, in größtem Umfange betriebener Obstbau. Denn nichts schmückt eine Gegend mehr als massenhaft angepflanzte stattliche Obstbäume in ihrer Blütenpracht im Frühlinge und in der reichen Ernte herrlich prangender Früchte im Sommer und Herbst. Selbst im Winter noch ziert der Obstbau eine Gegend, indem die Obstbäume durch ihre verschiedenen Formen und Stellungen in die Einförmigkeit der mit Schnee und Eis bedeckten Fluren Abwechslung bringen. Eine solche vom Obstbau hervorgerufene Verschönerung der Natur übt einen wohlthätigen Einfluß auf die Sittlichkeit der Menschen und veredelt ihr Herz und Gemüt.

Einen andern Nutzen giebt uns der Obstbau in der Benutzung seiner Früchte. Denn gutes Obst ist sowohl in frischem Zustande, wie auch in den verschiedensten Zubereitungen als Nahrungsmittel eine angenehme, gesunde und billige Speise, dem Kranken oft eine wahre Erquickung und dem mit Gütern dieser Erde nicht gesegneten Nebenmenschen eine nicht unbedeutende Aushilfe für andere Nahrungsmittel, besonders in Teurungsjahren, da das Obst sogar bei der Bereitung des Brotes vorteilhaft verwandt werden kann.

Auch zur Verbesserung unseres Klimas und zur Erhaltung unserer Gesundheit ist der Obstbau nützlich. Denn die Obstbäume brechen die Gewalt der Stürme und helfen zu der Wirkung der Wälder — gleichmäßige Verteilung der atmosphärischen Feuchtigkeit über unsere

Erdfläche — beitragen. Sie wirken auf die Luft, die wir Menschen einatmen, sehr vorteilhaft ein, indem sie die Kohlensäure in sich aufnehmen, aus derselben den Kohlenstoff zu ihrem Wachstum verwenden und den Sauerstoff, die Lebensluft der Menschen, zur Beförderung unserer Gesundheit ausscheiden.

Das ist aber noch ein besonderer Nutzen des Obstbaues, den er uns vor allen andern Zweigen der Landwirtschaft bringt, daß wir gerade die Stellen unseres Bodens, die für andere Kulturen als nicht geeignet ganz unbenutzt bleiben, oder auf denen der Obstbau den Getreide-, Futter- und Gemüsebau gar nicht oder doch nur wenig beeinträchtigt, durch Bepflanzen mit Obstbäumen höchst rentbar machen können.

Den größten Nutzen giebt uns aber der Obstbau in den baren Summen, welche uns seine reichen Erträge schaffen. Wie hoch sich erstere belaufen können, dafür will ich nur einige Beispiele anführen.

Der Ertrag einer guten Obsternte des Kreises Solingen (Regierungsbezirk Düsseldorf) wird auf 600 000 M veranschlagt. Die Gemeinde Neukirchen des vorhin genannten Kreises, die nur 1900 Einwohner zählt und ihren Wohlstand hauptsächlich dem Obstbau zu verdanken hat, nimmt in einer guten Obsternte 120 000 M, also pro Kopf über 63 M, ein.

Die durchschnittliche jährliche Obsternte des Königreichs Würtemberg giebt 1 789 530 hl, verteilt auf 1 733 000 Einwohner.

Eine Ernte der Stadt Reutlingen allein betrug 75 296 hl und brachte 153 000 M ein.

Die Ausfuhr an geerntetem Obste im Alten Lande, eine Strecke Landes zwischen Stade und Buxtehude an der Elbe, 25 km lang und $3^1/_2$ bis $7^1/_2$ km breit, wird durchschnittlich pro Jahr auf 1 800 000 M geschätzt. In einem sehr guten Obstjahre betrug dieselbe sogar 3 000 000 M. Ein einziger Besitzer löste allein aus seinen verkauften Kirschen 3600 M.

Das alles sind feststehende Thatsachen, denen sich noch viele hinzufügen ließen. Doch diese genügen wohl schon, um die große Einträglichkeit des Obstbaues zu beweisen und uns zu mahnen, nicht nur unsere schon vorhandenen Obstbaumanlagen recht vernünftig zu

pflegen, sondern auch noch überall an Straßen und Wegen, auf Höfen und Dorfauen, auf Wiesen, Weiden und Ackerrändern, wo noch Obstbäume mit Vorteil wachsen können, solche anzupflanzen und gleichfalls regelrecht zu behandeln.

Wer das thut, hebt dadurch nicht nur seinen eigenen Wohlstand, sondern er trägt hierdurch auch zur Vermehrung unseres Nationalvermögens bei. Denn was der einzelne Bürger für sich zu seinem eigenen Wohle schafft, das kommt dem ganzen Staate zugute. Durch einen ausgedehnteren und rationeller betriebenen Obstbau sind wir im stande, die gewaltig großen Summen, die noch jährlich für eingeführtes Obst ins Ausland wandern und welche von 1872 bis 1875 über 43 700 000 M betrugen, unserm deutschen Vaterlande zu erhalten.

II. Die Hauptwerkzeuge und Hauptmaterialien für den Obstbaubetrieb.

Die Hauptwerkzeuge sind:

1) sehr scharf schneidende Messer und zwar:

a) ein gutes Baummesser mit sanft gebogener Klinge (Fig. 1),

Fig. 1.

b) ein gutes Veredlungsmesser zum Kopulieren und Pfropfen (Fig. 2),

Fig. 2.

c) ein geschickt eingerichtetes Okuliermesser zum Okulieren (Fig. 3);

2) eine Baumschere (Fig. 4), deren eine Arm sich beim Abschneiden der Zweige verschiebt, sodaß dieselben nicht abgedrückt, sondern glatt abgeschnitten werden;

3) eine Baumsäge (Fig. 5). Als eine der besten gilt die von

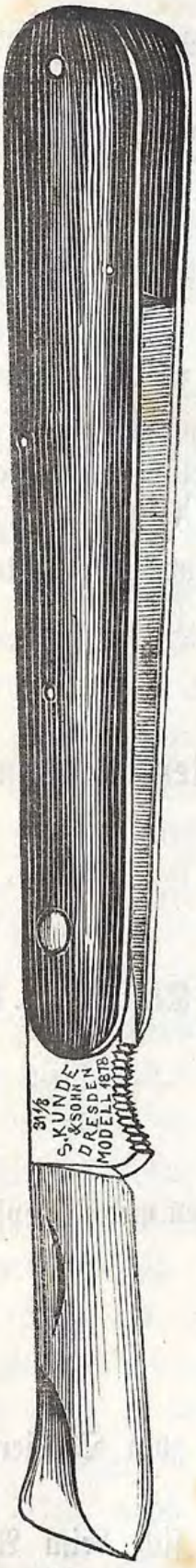

Fig. 3.

Fig. 4.

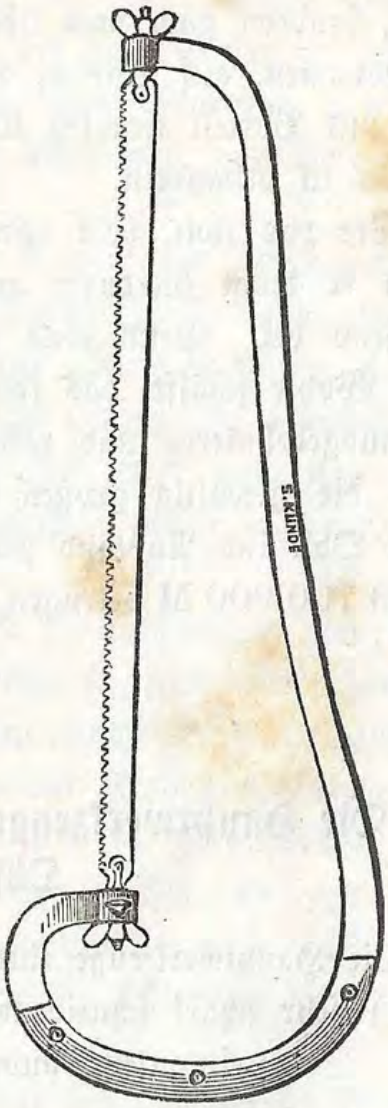

Fig. 5.

Dr. Ed. Lucas konſtruierte Hohenheimer Bogenſäge mit ſtellbarem Blatt. Eine kleine Handſäge zum Zuſchlagen iſt, weil beim Baumſchnitt ſehr bequem, ebenfalls noch zu empfehlen;

4) eine Baumſcharre (Fig. 6). Ein Stück Eiſenplatte in Form eines gleichſeitigen Dreiecks von 45 cm Umfang, deſſen Seiten ſtumpf abgeſchliffen ſind und in deſſen Mitte ein 2 cm dickes und 60 cm langes Eiſen eingenietet, an welchem ein hölzerner Griff angebracht, iſt vorzüglich zum Abſcharren des Mooſes und der abgeſtorbenen Rinde geeignet;

Fig. 6.

5) die amerikanische Stangenschere (Fig. 7). Dieselbe besteht aus einer langen Stange, an deren einem Ende ein Messer angebracht ist, welches mittelst eines Hebels auf- und zugemacht wird. Mittelst des Hebels hat man eine viel größere Kraft als wenn man, wie bei den sogenannten Raupenscheren, an einer Schnur ziehen muß. Auch schneidet die Schere völlig glatt, weil sie zwischen Führungen geht.

Diese Schere ersetzt nicht nur die Raupenscheren vollständig, indem man das Schneiden der Edelreiser auf Hochstämmen, das Zurückschneiden der Triebe jüngerer Hochstämme in den ersten Jahren nach ihrer Anpflanzung und das Beschneiden hoher Pyramiden leichter und rascher als mit jenen ausführt, sondern man kann auch noch andere Arbeiten, wie das Entfernen selbst dickerer Äste in hohen Baumkronen von der Erde aus, sodaß man den zu beschneidenden Baum nicht zu besteigen hat, sehr bequem mit derselben vornehmen;

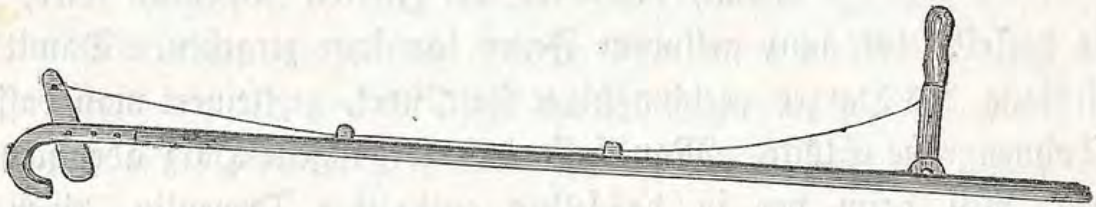

Fig. 7.

6) ein guter Spaten (Fig. 8).

Derselbe darf nicht so breit, wie unser gewöhnlicher Gartenspaten und muß unten doch schmaler wie oben sein;

7) ein Obstpflücker.

Sehr praktisch ist der Taschenobstpflücker. Derselbe hat zwei ungleich schwere Hälften. Hält man beim Pflücken des Astes die schwerere nach außen, so öffnet sich der Obstpflücker. Faßt man nun mit demselben die Frucht und zieht ein wenig an, so schließt er sich sofort, sodaß die Frucht darin gefangen ist und gut und sicher abgebracht werden kann.

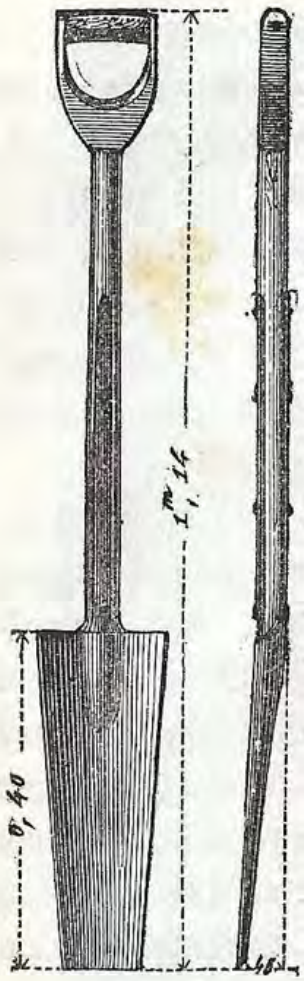

Fig. 8.

Alle vorstehend genannten Werkzeuge sind gut und preiswürdig bei Gottl. Hammesfahr zu Foche bei Gräfrath, Kreis Solingen, zu haben.

Die wichtigsten Materialien sind:

1) gutes Bindematerial. Als eines der besten zu allen Veredlungsarten und auch zum Anbinden der jungen Triebe in der Baumschule empfiehlt sich der Raphiabast; ebenso zum Veredeln grobe Wollgarnfäden. Dieses Material schneidet nicht, wie kräftiges Baumwollengarn, in die Rinde, löst sich meist von selbst, indem es im Sommer oder Herbst angefault, durch Verdicken des Baumes oder Zweiges zerrissen wird;

2) gutes Baumwachs. Das in jeder Hinsicht beste ist das kaltflüssige und wird auf folgende Weise bereitet. Man nehme, um cirka 1 Pfd. Baumwachs zu erhalten, 50 Lot gemeines gelbes Fichtenharz, auch Burgunderharz und Galipot genannt, welches durch Verwundung der Nadelholzbäume, besonders der Fichten gewonnen wird, und lasse dasselbe bei ganz gelindem Feuer langsam zergehen. Damit die Auflösung des Harzes gleichmäßiger stattfindet, zerkleinert man dasselbe in bohnengroße Stücke. Man lasse das zergangene Harz aber ja nicht kochen, weil dann der in demselben enthaltene Terpentin, einer der wesentlichsten Bestandteile des kaltflüssigen Baumwachses, verflüchtigt. Ist das Harz unter stetem Umrühren vollständig geschmolzen, so wird es vom Feuer genommen, die in demselben enthaltene Unreinigkeit (Tannenspänchen ꝛc.) daraus entfernt, aber noch weiter fortwährend umgerührt, bis es dem Erstarren wieder nahe kommt. Dann erst, aber auch wieder unter stetem Umrühren, werden nach und nach 10 Lot Weingeist von mindestens 80 Grad Tralles Gehalt und ein Eßlöffel voll Leinöl beigemischt und die ganze Masse bis zum vollständigen Erkalten noch wieder fortwährend umgerührt. Man gieße den Weingeist ja nicht in das noch heiße Harz, weil er dadurch verdunstet. Dieses nun fertige Baumwachs wird sogleich

in eine Flasche gefüllt und wenn der Hals derselben rein ausgewischt ist, damit der Kork nachher nicht festklebt, dicht mit demselben verschlossen.

Man bedient sich zum Gebrauche des Baumwachses einer kleinen mit einem Henkel versehenen blechernen Büchse mit etwas weitem Halse, in deren langem Stopfen inwendig ein Pinsel befestigt ist, der bis in das Baumwachs reicht und mit dem die Wunden bestrichen werden.

Dieses kaltflüssige Baumwachs ist weit billiger, als das warmflüssige und kann bei warmer, wie kühler, trockener wie nasser Witterung gleich gut verstrichen werden. Es verbrennt keine Wunde, kein Reis und dringt auch, wenn es gut bereitet wurde, nicht in kleine Spalten, sondern bildet eine schnell sich schließende Decke, die in kurzer Zeit fest wird und nicht leicht abspringt.

Von ganz besonderem Nutzen ist dieses kaltflüssige Baumwachs zum Überstreichen von Wunden an jüngerm Holze. Werden die Wunden hier sofort nach ihrer Entstehung mit diesem Baumwachs überstrichen, so bildet sich unter der dünnen Decke desselben sehr schnell neue Rinde, sodaß die Wunden sehr bald und recht gut verheilen. Die beim Wegschneiden der Zapfen und Seitenzweige an den Bäumchen in der Baumschule Ende Juli und Anfang August entstandenen Wunden vernarben durch Überstreichen mit diesem Baumwachs vor dem Winter noch recht gut. Selbst die von Hasen arg benagten Stämme werden, wenn die Wunden sogleich nach ihrer Entstehung bestrichen, hierdurch meist noch gerettet.

Dieses kaltflüssige Baumwachs sollte seiner Unübertrefflichkeit wegen vor jedem andern nicht nur bei keinem Baumschulbesitzer zum Veredeln und Bestreichen der Schnittwunden seiner Bäume in der Baumschule mehr fehlen, sondern es sollte auch bei jedem Obstzüchter im Besitze sein, damit derselbe stets in der Lage sei, die an seinen Obstbäumen entstehenden Wunden sofort zu bestreichen, damit dieselben möglichst bald und gut verheilen, um hierdurch seine Bäume vor Verderben zu schützen.

III. Die Samenschule.

Wenn du des Guten Samen streust,
Dich reinen Sinns der Menschheit weihst,
Befiehl dich Gottes Wegen!
Die Aussaat keimt geheim und still,
Und wird gedeihn, wenn Gott es will,
Vertrau nur seinem Segen!

Jeder tüchtige Landwirt weiß, daß man nur aus den besten Samen die besten Gewächse ziehen kann. Dasselbe ist auch bei der Obstbaumzucht der Fall. Deshalb dürfen wir, um in jeder Hinsicht gute Bäume zu ziehen, zur Aussaat nur vollkommene Kerne von ganz reifem, vollständig ausgebildetem Obste und nur von solchen Bäumen nehmen, die sich durch ein gesundes kräftiges Wachstum auszeichnen. Die Bäume unserer feinen Tafelobstsorten haben größtenteils keinen starken Wuchs und die aus den Kernen ihrer Früchte gewonnenen Pflanzen zeigen im allgemeinen kein so kräftiges Wachstum, wie die aus den Samen von Wirtschaftsobst gezogenen Pflanzen. Deshalb wähle man zur Aussaat weniger die von feinen Tafel-, als die von Wirtschaftsfrüchten erhaltenen Kerne.

Der Boden der Samenschule muß ein kräftiger, wohlzubereiteter, sonnenreicher sein. Denn nur in einem solchen Boden erhält man gesunde, starke, reich bewurzelte Wildlinge. Es ist eine durchaus irrige Meinung, daß die in dürftigem Boden erzogenen Wildlinge bessere Bäume geben sollen, als die in kräftigem Boden erwachsenen. In magerem Boden findet keine reiche Bewurzelung statt. Auch können die Bäume keine Nährstoffe in hinreichender Menge aus Mangel an Nahrung im Boden in sich aufnehmen, um beim Verpflanzen in die Baumschule daraus zunächst neue Wurzeln und Triebe zu bilden, wachsen deshalb meist nicht gut an und schlecht fort und setzen solche mageren Wildlinge häufig den ganzen Baumschulenbetrieb in Frage. Die Kerne säet man entweder im Herbst oder Frühling. Säet man dieselben im Herbst, so entfernt man alle nicht vollständig entwickelten und benutzt nur die in jeder Hinsicht vollkommenen zur Aussaat. Säet man die Kerne im Frühling, so vermischt man nur die gut ausgebildeten mit feuchtem Sand, schlägt dieselben in einen sie gegen die

Mäuse sicher schützenden Kasten ein und gräbt denselben vor dem Eintritt des Frostes mit seinem Inhalte 50 bis 60 cm in die Erde, Sobald die Witterung im nächsten Frühling die Aussaat gestattet. wird dieselbe vorgenommen.

Man säet sowohl im Herbste wie im Frühlinge die Kerne nicht breitwürfig, sondern in 15 cm von einander entfernte Reihen; legt diese Reihen in etwas vertiefte Rinnen nicht der Länge nach, sondern quer über die Beete. Der Boden in diesen Rinnen bleibt im Sommer bei trockener Witterung feuchter als auf den übrigen Stellen der Beete und die quer über dieselben gelegten Reihen erleichtern das Reinigen der jungen Pflanzen von Unkraut und das Auflockern der Beete durch Behacken.

Sobald die jungen Pflänzchen zum Vorschein kommen, muß man sie sorgfältig gegen die Buchfinken schützen. Diese ziehen die Bäumchen, indem sie die Samenläppchen derselben fressen wollen, aus und vernichten hierdurch einen großen Teil der Pflanzen. Im Sommer bei trockener Witterung begießt man die Beete in durch die Reihen mit der Hacke gezogene Furchen. Stehen die Pflänzchen zu dicht, so wird die Saat durch Verziehen verdünnt, um hierdurch eine größere Ausbildung der Seitenwurzeln und einen stockhafteren Wuchs der Bäumchen zu veranlassen. Es versteht sich von selbst, daß kein Unkraut auf den Samenbeeten aufkommen darf und der Boden derselben durch Behacken stets aufgelockert erhalten werden muß. So erzogen, sind die einjährigen Wildlinge in der Regel erstarkt genug, im nächsten Frühjahr in die Baumschule verpflanzt zu werden. Haben sich dieselben jedoch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen noch nicht kräftig genug entwickelt, so müssen sie noch ein Jahr in der Samenschule verbleiben. Es ist dann aber sehr zu empfehlen, die noch etwa zu dicht stehenden Pflanzen zu verdünnen, den Boden der Beete durch Behacken so tief wie möglich aufzulockern und ihn durch Überstreuen mit Holzasche zu düngen.

Die beim Verpflanzen der Bäumchen aus der Samen- in die Baumschule noch schwächlich befundenen, aber doch gesunden und noch schönen Kernobstwildlinge werden an Stämmchen und Wurzel je auf 10 bis 15 cm Länge eingestutzt und wieder in gut zubereitete Beete

mit nahrhaftem Boden in 20 cm entfernte Reihen 12 bis 15 cm von einander gepflanzt. Diese sind nach 1 bis 2 Jahren dann ebenfalls stark genug, in die Baumschule versetzt zu werden.

IV. Die Veredlung.

Schönre Früchte zu ziehn
Veredeln wir fleißig die Bäume.
Inniges Schaun der Natur
Edelt Herz und Gemüt.

Bei der Veredlung unserer Obstbäume unterscheiden wir den Wildling oder die Unterlage und die veredelnde Knospe und das Edelreis. Als Unterlagen für die Veredlungen zur Erziehung von Hochstämmen eignen sich am besten:

für Äpfel — stark treibende Apfelwildlinge;
für Birnen — Birnenwildlinge;
für Süßkirschen und Weichseln — die Vogelkirsche;
für edle Pflaumen und Zwetschen — die gleichartigen wilden Pflanzen.

Als Unterlage für Zwergstämme aber

für Äpfel — der Johannisstamm;
für Birnen — schwachtriebige Birnenwildlinge, Quitten und Weißdorn;
für Süßkirschen und Weichseln — die Mahalebkirsche oder die Ostheimer Weichsel.

Für das Gelingen der Veredlung sind drei Dinge besonders höchst wichtig und zwar

I. a) Gute nach der im vorigen Kapitel gegebenen Anleitung gezogene Wildlinge und

b) reichlich ernährte vollkommene Knospen und Edelreiser.

Die Verbindung der Knospe oder des Edelreises mit dem Wildling findet durch die Verwachsung der Zellen statt, welche sich aus dem ausgeschiedenen Safte bilden, der sich zwischen dem Splint und

Baſt der miteinander zu vereinigenden Teile anſammelte und Bildungsſaft genannt wird. Iſt die Verbindung der Zellen dieſes Bildungsſaftes erfolgt, dann erſt geht die Bildung der Gefäßbündel und hierdurch die vollkommene Vereinigung des Edelreiſes oder der Knoſpe mit dem Wildling vor ſich.

Hieraus folgt nun, daß die Veredlungen kümmerlich erwachſener Wildlinge mit ſchlecht ernährten Knoſpen oder ſchwachen Reiſern, die nicht viel Bildungsſaft auszuſcheiden imſtande ſind, meiſt fehlſchlagen, während die Veredlungen üppig gewachſener Wildlinge, mit gut genährten vollkommenen Knoſpen und Reiſern, die viel Bildungsſaft in ſich angehäuft haben, im allgemeinen recht ſicher gelingen.

Weſentlich wird der günſtige Erfolg der Veredlung auch noch dadurch gefördert, wenn der Wildling mit der ihn veredelten Knoſpe oder Edelreis gleiches Wachstum, gleichzeitigen Safttrieb im Frühling und gleich ſtarke Entwicklung des ſich jährlich bildenden Holzringes haben.

Die Reiſer zum Pfropfen und Kopulieren werden am beſten Januar, Februar, ſpäteſtens Anfang März geſchnitten, bevor die Knoſpen ſchwellen. Man wähle ſolche in einjährigen Trieben, von kräftigen, geſunden Stämmen, weil ſolche, von dieſen genommene Reiſer viel Bildungsſaft in ſich abgelagert enthalten und deshalb, wie vorhin bemerkt, ſehr gut anwachſen. Auch geben ſolche Reiſer von geſunden Stämmen in der Regel wieder geſunde Bäume. Die Reiſer von kranken Bäumen ſind, weil die aus ihnen erwachſenen Stämme meiſt ebenfalls krank werden, zur Veredlung ganz verwerflich. Übrigens kann man auch mit altem Holze noch mit Erfolg veredeln, was in dem Falle geſchieht, wenn die einjährigen Triebe einer Sorte, auf die man Wert legt und gerne fortpflanzen möchte, fehlen. Selbſt die zur Zeit der Veredlung geſchnittenen Reiſer wachſen noch gut an, wenn ſie ſogleich aufgeſetzt werden. Damit ſich die im Januar, Februar oder Anfang März geſchnittenen Reiſer friſch erhalten, werden dieſelben gleich nach dem Schneiden mit ihrem unteren Ende an einen beſchatteten Ort im Freien, weil ſie hier an der Temperatur gewohnt bleiben, in die Erde eingelegt. Werden dieſelben beim Eintritt der Wärme im Frühling nicht alle gleich verbraucht und iſt ihr Treiben

zu befürchten, so werden sie dann im Keller in nur soviel angefeuchtetem Sande aufbewahrt, daß sie weder treiben, noch austrocknen können. Zeitig geschnittene und nicht in Trieb geratene Edelreiser lassen sich mit gutem Erfolg noch bis zum Ausgang des Frühlings verwenden.

Kurz vor der Veredlung lasse man die hierfür zu benutzenden Reiser durch Antrocknen etwas zusammenschrumpfen. Durch das sofortige Anschwellen des Reises nach dem Aufsetzen auf den Wildling wird es mit demselben recht fest zusammengedrückt und saugt sich gleich an den Wildling fest, wodurch das Gelingen der Veredlung sehr begünstigt wird. Zu sehr verwelkte Reiser gräbt man 50 cm tief in feuchte Erde oder schneidet sie frisch an und setzt sie in reines Wasser. Hierdurch werden sie wieder frisch und für ihren Zweck wieder gut verwendbar.

Die Okulierreiser werden am besten gleich nach dem Schneiden benutzt. Damit ihre Augen gut ausgebildet und reichlich ernährt sind, werden ihre Spitzen 8—10 Tage vor dem Gebrauche abgezwickt. Muß man die Reiser noch einige Tage aufbewahren, so entfernt man, wenn dies nicht schon geschehen, die Blätter, damit die Ausdünstung der Reiser hierdurch gehemmt wird, läßt jedem Auge ein 1 cm langes Stielende und setzt die Reiser an einen kühlen dunklen Ort in reines Wasser oder legt sie hier in etwas feuchtes Moos.

II. Ist gute Witterung für das Gelingen der Veredlung notwendig.

Die beste Witterung hierfür ist kühles, etwas feuchtes Wetter; heißes und trockenes dagegen ist ungünstig. Denn bei kühlem, feuchtem Wetter wird der Trieb der zu verbindenden Pflanzenteile nur langsam erregt; sie haben hierdurch Zeit, Bildungssaft auszuscheiden, um aus demselben die Zellen zu ihrer Verwachsung zu bilden, während bei heißer Witterung die aufgesetzten Reiser schon treiben, ehe sie sich mit dem Wildling organisch verbunden haben und dann aus Mangel an Nahrung meist zurückgehen.

Auch nasse zur Zeit der vorgenommenen Veredlung herrschende Witterung ist ebenfalls nachteilig, weil das zwischen die Veredlungs-

wunden eindringende Waſſer das Gelingen der Veredlung ſehr in Frage ſtellt.

Um den richtigen Zeitpunkt zum Veredeln bei den Sorten zu treffen, an deren Anwachſen viel gelegen iſt, veredle man mit denſelben in Zwiſchenräumen von 10 zu 10 Tagen. Da die Reiſer von Kirſchen und Pflaumen beim Eintritt der Wärme gerne ſchon bald treiben, ſo werden ſie dadurch in ihrem vorſchnellen Trieb zurückgehalten, daß man ſie mit etwas Moos umgiebt.

Kirſchen und Pflaumen werden im Frühling zuerſt veredelt, dann folgen die Birnen und hiernach erſt die Äpfel.

III. Iſt noch ein ſehr ſcharf ſchneidendes, zweckmäßig eingerichtetes Veredlungsmeſſer ein weſentliches Beförderungsmittel für das Gelingen der Veredlung.

Durch den Schnitt darf das Holz nicht etwa faſerig oder die Zellen zerriſſen, ſondern es muß alles ſtets rein und glatt geſchnitten werden.

Was nun die Veredlung ſelbſt betrifft, ſo iſt es nicht notwendig, ſehr viele Veredlungsmethoden zu kennen, ſondern es genügt ſchon, ſolche zu verſtehen, welche für alle Obſtarten, für alle Jahreszeiten und für alle Stärken der Wildlinge und Edelreiſer ſich eignen. Als ſolche ſind zu betrachten:

1. Das Kopulieren.

Dies iſt die leichteſte und eine beſſere Veredlungsart als das Pfropfen, da ſie ſchneller ausführbar iſt, dem Bäumchen geringere Verwundungen zufügt, die ſehr bald verheilen, ſo daß die Veredlungsſtelle im nächſten Jahre häufig kaum mehr zu ſehen iſt. Deshalb ſollte das Kopulieren überall an die Stelle des Pfropfens treten und das Pfropfen nur da angewandt werden, wo nicht kopuliert werden kann.

Der zu kopulierende Wildling muß mit dem ihn veredelnden Reis gleiche Stärke haben; jedoch kann bei Äpfel und Birnen der Wildling etwas dicker als das Edelreis ſein. Am Wildling und Edelreis werden zwei gleiche $1^1/_2$ cm lange Flächen geſchnitten, die

aufeinander gelegt, ſich möglichſt ſo vollſtändig decken, daß die Ränder der Schnittflächen bei dem Zuſammenhalten des Wildlinges mit dem Edelreis kaum oder gar nicht bemerkbar ſind, ſo daß die grüne Rinde des Wildlinges in ihrem ganzen Umfange die grüne Rinde des Edelreiſes berührt.

Es iſt dieſes genaue Zuſammenpaſſen der Schnittflächen beſonders bei der Kopulation des Steinobſtes zu empfehlen, weil ſolches dieſe Veredlungsart nicht ſo gerne annimmt, wie das Kernobſt. Beim Kernobſt gelingt die Veredlung in der Regel ſchon, wenn die grüne Rinde des Edelreiſes die grüne Rinde des Wildlings nur an einer Seite gut bedeckt.

Man giebt dem Edelreiſe zwei, höchſtens drei Augen, verbindet Wildling und Edelreis, wenn die Kopulationsſchnitte gemacht und beide Teile genau zuſammengefügt ſind, mit geſpliſſenem Raphiabaſt oder gebrauchten groben Wollgarnfäden recht ſorgfältig und beſtreicht die Veredlungsſtelle ganz luftdicht mit kaltflüſſigem Baumwachs. Auch der Schnitt über der oberſten Knoſpe des Edelreiſes muß verſtrichen werden, damit es hier nicht ausdünſten kann. (Fig. 9).

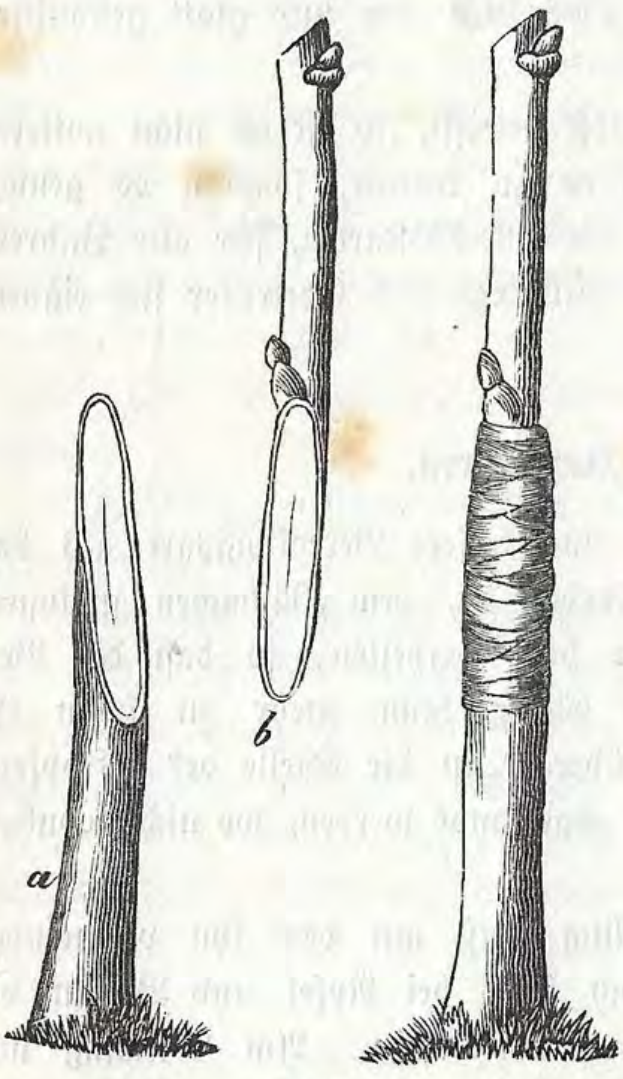

Fig. 9.

Das Kopulieren kann bei allen Obſtarten ausgeführt werden und wird meiſt im Frühling und dann ſchon vorgenommen, wenn der Trieb der Obſtbäume durch den Eintritt der Wärme rege iſt und keine Nachtfröſte mehr zu befürchten ſind.

Aber ſelbſt im Winter kann man noch ſehr gut kopulieren. Die Kopulation im Winter, die man Winterveredlung nennt, beruht darauf, daß ſchon bei

geringer Wärme Bildungssaft von Wildling und Edelreis ausgeschieden wird. Nimmt man Wildlinge vor dem Eintritt des Winters sorgfältig aus der Samenschule, kopuliert sie in der Stube (Fig. 10) und schlägt sie an einen frostfreien, kühlen Ort ein, so erfolgt die Ausscheidung des Bildungssaftes und die Verbindung der aus demselben entstehenden Zellen und beim Einpflanzen in die Baumschule die vollkommene Verwachsung.

Fig. 10.

Die Winterveredlung kann mit sehr günstigem Erfolge besonders bei Apfelbäumchen angewandt werden, weil dieselben im Frühling nach dem Einpflanzen vor allen andern Obstarten sehr schnell anwurzeln, wodurch die aufgesetzten Reiser sogleich hinreichend ernährt werden.

2. Das Pfropfen in die Rinde.

Es wird an Wildlingen ausgeführt, deren Stämme zur Kopulation zu dick sind. Da es gleich gut wie das Pfropfen in den Spalt für alle Stärken der nicht mehr kopulationsfähigen Wildlinge sich eignet, aber schneller und sicherer ausführbar ist, den Stamm nicht so sehr verwundet, die Veredlungsstelle auch rascher verwächst, der Baum im allgemeinen auch gesunder bleibt, als beim Pfropfen in den Spalt, so sollte bei der Veredlung unserer Obstbäume, wo gepfropft wird, gar nicht mehr in den Spalt, sondern stets in die Rinde gepfropft werden.

Das Pfropfen in die Rinde wird im Frühling und dann erst vorgenommen, wenn der stärkste Saftstrom vorüber ist und die Unterlagen schon Blättchen haben. Das Pfropfen der Bäume in ihrer stärksten Saftbewegung ist der Gesundheit derselben höchst gefährlich und gedeihen spätere Pfropfungen weit besser als die zur gewöhnlichen Zeit im Frühjahr ausgeführten.

Schwache Wildlinge werden zum Pfropfen in die Rinde einige Centimeter über der Erde wagerecht abgeschnitten, dagegen die stärkeren

mit einer feinzähnigen Säge vorsichtig abgesägt, damit die Rinde nicht abreißt. Nachdem die Sägewunden glatt geschnitten, wird die Rinde des Wildlings an der Stelle, wo sie am glattesten ist, 1 cm abwärts bis auf das Holz durchschnitten und mit einem Pfropfbeinchen so weit gelöst, daß das Reis dazwischen geschoben werden kann. Dem Edelreis giebt man zwei, höchstens drei Augen und schneidet dasselbe so zu, wie beim Kopulieren, nur daß die Schnittflächen etwas länger sein können. Unter dem nach innen gekehrten Auge wird das Reis aber ein wenig eingeschnitten, damit es fest auf den Wildling zu sitzen kommt. Damit eine schnellere und bessere Verwachsung der Veredlungsstelle stattfindet, die Stämme auch gerader wachsen, so ist es sehr zu empfehlen, das unterste Auge stets nach innen über die Schnittfläche des Wildlinges zu richten. Man schneidet die Oberhaut des Edelreises an der Stelle, die eingeschoben wird, am Rande der Schnittfläche vorbei, vorsichtig fort, um hierdurch eine bessere Verwachsung der Veredlungswunden herbeizuführen. Nachdem das Edelreis eingeschoben, wird es mit Rhaphiabast oder Wollgarn fest angebunden und die ganze Veredlungsstelle, sowie die Schnittfläche des Edelreises über der letzten Knospe mit kaltflüssigem Baumwachs sorgfältig verstrichen. (Fig. 11).

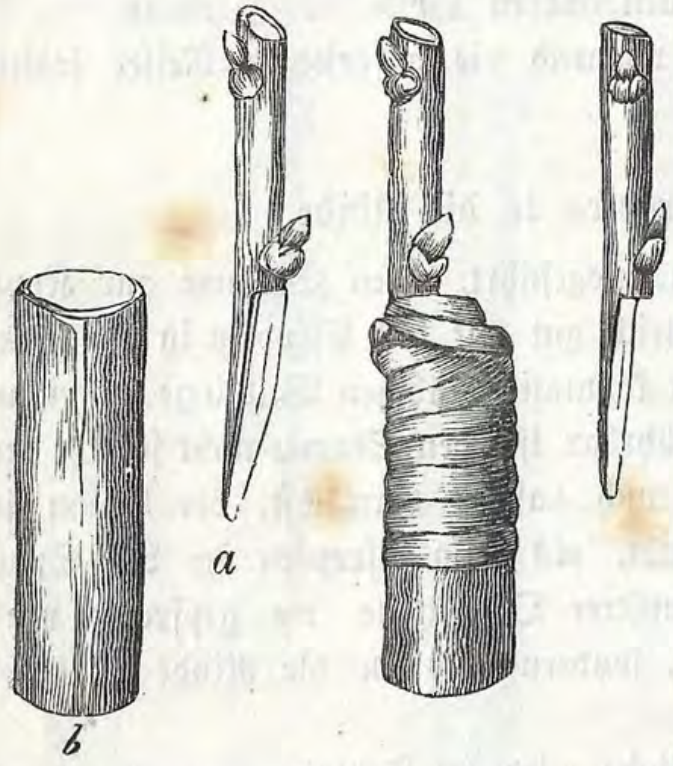

Fig. 11.

3. Das Okulieren.

Es besteht darin, daß man an eine geeignete Stelle des Wildlings ein ausgeschnittenes Auge von einer fortzupflanzenden Obstsorte so zwischen Rinde und Holz setzt, daß es scheint, als wenn das Auge aus dem Holze hervorgewachsen wäre. Die Okulation ist ebenfalls

eine sehr gute Veredlungsart. Sie verletzt den Wildling nur wenig und wenn sie mißlingt, vernarben die ihm zugefügten Wunden sehr schnell und kann derselbe im nächsten Jahr kopuliert, gepfropft oder wieder okuliert werden. Man kann an den Wildling an verschiedenen Stellen mehrere Augen zugleich einsetzen und dadurch des Gelingens der Veredlung gewisser als beim Kopulieren und Pfropfen sein. Es nehmen viele Obstarten, wie Aprikosen, Pfirsiche, Pflaumen, Kirschen, Quitten die Veredlung durch Okulation lieber als durch die übrigen Veredlungsarten an. Auch kann man schwache, wie starke Wildlinge gleich gut okulieren. Dazu fällt die Okulation in eine Zeit, in der man nicht so viele Arbeiten in der Baumschule zu verrichten hat, als zur Zeit der Frühjahrsveredlung.

Es giebt zwei Okulationsarten: die auf das treibende und die auf das schlafende Auge. Beide Arten werden auf gleiche Weise und nur zu verschiedener Jahreszeit ausgeführt. Die Okulation auf das treibende Auge wird von Mitte Juni bis Mitte Juli vorgenommen und deshalb so genannt, weil das eingesetzte Auge schon im Laufe des Sommers treibt. Die Okulation auf das schlafende Auge findet von Ende Juli bis September, so lange die Rinde sich noch gut löst, statt. Das eingesetzte Auge treibt vor dem Winter nicht aus, bleibt schlafend und heißt diese Okulationsart deshalb die Okulation auf das schlafende Auge. Da bei der Okulation auf das treibende Auge die jungen Triebe vor dem Winter häufig nicht gehörig ausreifen und durch Frost leicht zu Grunde gehen, die Triebe der Okulation auf das schlafende Auge sich im nächsten Jahre ebenso kräftig, meist noch stärker als die Triebe der Okulation auf das treibende Auge entwickeln, so ist im allgemeinen die Okulation auf das schlafende Auge der Okulation auf das treibende Auge vorzuziehen.

Hauptsache für das Gelingen der Okulation sind recht saftvolle Wildlinge, deren Rinde sich vollständig löst. Da die Wildlinge am saftvollsten des Morgens und nach dem Eintritt des Regens sind und sich dann ihre Rinde am besten ablösen läßt, so okuliert man am erfolgreichsten in den Morgenstunden und nach Regenwetter.

Um ein lebhafteres Wachstum der Wildlinge bei etwas trockenem Wetter hervorzurufen, werden die Beete einige Tage vor der

Okulation behackt und abends, wenn die Wildlinge den folgenden Morgen veredelt werden sollen, recht tüchtig begossen und dies noch einige Tage nach der Okulation fortgesetzt.

Die Wildlinge bleiben bei der Okulation ganz unbeschnitten, damit die Cirkulation des Saftes in ihnen nicht gestört wird.

Drei Hauptverrichtungen kommen bei der Okulation vor:

a) das Ausschneiden des Auges,
b) das Einsetzen desselben in den Wildling und
c) das Verbinden.

Man schneidet das Auge mit oder ohne Holz aus und hat in beiden Fällen sehr sorgfältig zu merken, daß das in dem ausgeschnittenen Auge befindliche Keimchen unverletzt erhalten bleibt. Dieses Keimchen ist die Grundlage für den künftigen Trieb des Baumes. Wird dasselbe beschädigt, so ist das sichere Mißlingen der Okulation hiervon die Folge.

Da man beim Ausschneiden des Auges mit etwas Holz sicher ist, dieses Keimchen nicht zu verletzen, was beim Ausschneiden ohne Holz doch manchmal geschieht, das mit etwas Holz ausgeschnittene Auge ebenfalls gut anwächst, so ist im allgemeinen dem Ausschneiden des Auges mit Holz dem Ausschneiden ohne Holz der Vorzug zu geben. Das Ausschneiden des Auges mit Holz geschieht, wenn das an der Knospe befindliche Blatt bis auf 1 cm langes Stielende entfernt ist, indem man das Okuliermesser 9 mm oberhalb eines gehörig entwickelten Auges schräg einsetzt und dasselbe durch die um das Auge befindliche Rinde so drückt, daß nicht nur etwas Holz an derselben bleibt, sondern der Schnitt auch 9 mm unterhalb des Auges endet und ein förmliches Schildchen ausgeschnitten wird. Am Wildling macht man an einer glatten Stelle unter einem seitlichen Trieb, weil sich hier eine größere Saftanhäufung befindet, einen kurzen Querschnitt und von der Mitte desselben entweder nach unten oder nach oben einen größeren Längenschnitt von der Form eines aufrechten oder umgekehrten lateinischen T. (Fig. 12). Indem man das Schildchen mit der linken Hand am Stielende faßt, mit der rechten einen Flügel der Rinde etwas lüftet, wird es unter die in T-Form aufgelöste Rinde des Wildlings untergeschoben, sanft angedrückt und vorsichtig mit Raphiabast ohne Anwendung mit kaltflüssigem Baumwachs ver-

bunden, so daß das Auge ganz frei ist, keine Höhlung zwischen Schildchen und Wildling bleiben kann, das Schildchen aber auch nicht geschnürt sein darf, weil ihm dadurch der Saft zum Anwachsen nicht ungehindert zufließen kann. (Fig. 13).

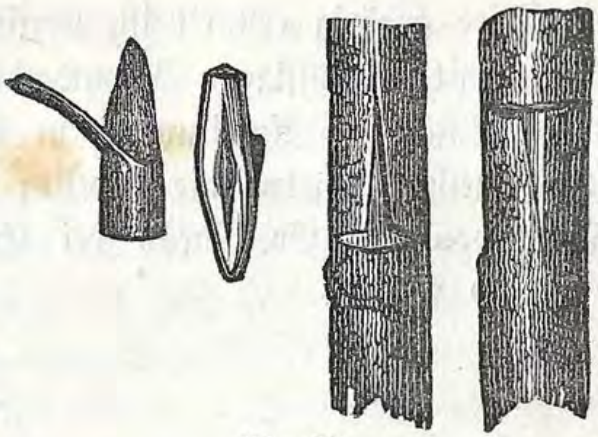

Fig. 12.

Nach etwa 14 Tagen ist schon zu sehen, ob die Okulation gelungen. Ist das am Auge befindliche Stielende noch grün geblieben oder gelb geworden, daß es bei sanfter Berührung schon abfällt, so ist die Verwachsung des Auges mit dem Wildling erfolgt. Nun lockere man das Verband etwas, sehe aber noch fortwährend zu, daß es durch das Verdicken des Stämmchens die Veredlungsstelle nicht preßt oder sogar einwächst und entferne es erst im nächsten Frühling. Ist die Okulation mißlungen, so wird dieselbe, wenn die Rinde sich noch ablöst, an einer andern Stelle des Wildlings wiederholt.

Bei der Okulation auf das treibende Auge wird der Wildling gleich nach dem vollständigen Anwachsen des Auges einige Handbreit über der Veredlungsstelle abgeschnitten, die an diesem Zapfen sich befindenden Knospen entfernt und der dann hervorkommende Edeltrieb mit einem etwas breiten Bastfaden an diesen Zapfen angebunden. (Fig. 14). Bei der Okulation auf das schlafende schneidet man den Wildling erst im folgenden Frühjahr ab. Die gebliebenen Zapfen werden im Juli des darauf folgenden Jahres, wenn der

Fig. 13.

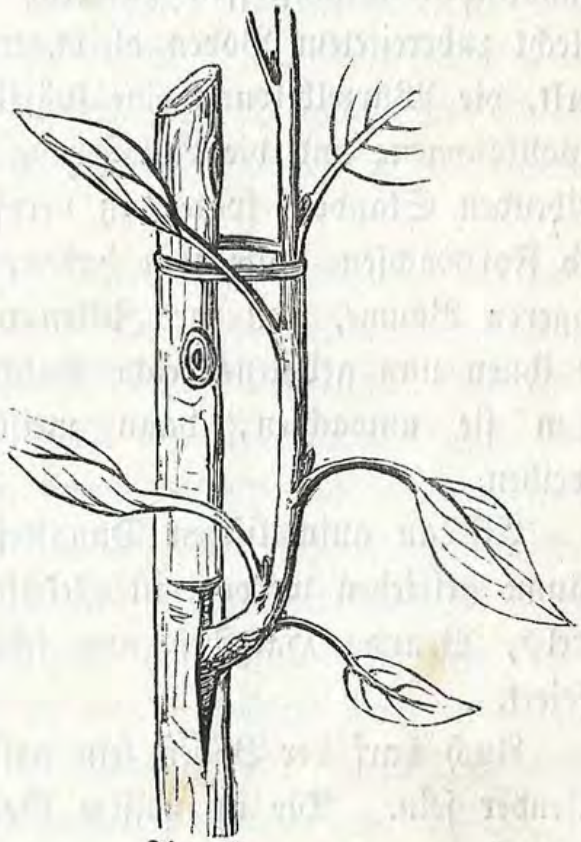

Fig. 14.

edle Trieb gehörig erstarkt ist, vorsichtig glatt weggeschnitten und die Wunde mit kaltflüssigem Baumwachs gut verstrichen.

Vollständige Anleitung zum Erlernen der verschiedensten Veredlungsmethoden geben die Tabellen der Veredlungsarten unserer Obstbäume von Dr. Ed. Lucas bei Eug. Ulmer in Stuttgart. Preis 2 M 40 Pf.

V. Einrichtung und Bepflanzung der Baumschule.

Die Baumschule muß eine möglichst freie, offene, nur gegen heftige Stürme geschützte Lage und einen Boden von folgender Beschaffenheit haben.

Derselbe muß vor allen Dingen recht tiefgründig sein und vor Winter $^1/_2$ m tief rigolt werden, damit durch die Verwitterung die in ihm enthaltenen Nährstoffe zur fertigen Nahrung für die in ihm zu ziehenden Bäume verwandelt werden.

Er darf weder ein magerer, schlecht zubereiteter, noch ein mit animalischen Düngstoffen zu reich versehener sein. In magerem, schlecht zubereitetem Boden bleibt, wie schon bei der Samenschule bemerkt, die Wurzelbildung eine spärliche, die Bildung der Zellen eine unvollkommene und die Ablagerung der Nährstoffe, die die auf ihren bleibenden Standort später zu verpflanzenden Bäume zu ihrem An- und Fortwachsen notwendig haben, eine geringe. Auch können solche mageren Bäume, weil ihre Zellen verkrüppelt sind, in gutem Erdreich die ihnen nun gebotene reiche Nahrung nicht aufnehmen und stehen, wenn sie anwachsen, dann meist viele Jahre, ehe sie freudig gedeihen.

Ein an animalischen Dungstoffen zu reicher Boden, in dem die Bäume getrieben werden, ist gleichfalls höchst ungeeignet. Er erzeugt Krebs, Brand, Harzfluß und schwammiges Holz, das sehr leicht erfriert.

Auch darf der Boden kein nasser, sondern muß ein mäßig durchlassender sein. Die in nassem Boden erwachsenen Bäume gedeihen, wenn sie an trockene Stellen gepflanzt werden, hier niemals, sondern

kränkeln fortwährend, bis sie nach einer Reihe von Jahren alle zu Grunde gehen.

Auch wähle man keinen Boden zur Baumschule, in welchem noch kurz vorher jüngere oder ältere Obstbäume erwuchsen, weil dem Untergrunde desselben die Nährstoffe für die zu erziehenden Bäume von den schon früher in ihm erwachsenen sehr viel entzogen sind.

Die Größe und Einteilung einer Baumschule richtet sich nach der Zahl der jährlich zu erziehenden Bäume. Will man eine große Zahl Bäume ziehen, so wird die Baumschule in Schläge und diese werden in Beete eingeteilt. Bei kleineren Baumschulen findet eine Einteilung nur in Beete statt. Bei beiden Einteilungen werden die Beete $1\frac{1}{3}$ m breit genommen und durch Wege von einander getrennt. Man giebt in großen Baumschulen jedem Schlage oder Beete, in kleineren jedem Beete oder jeder Reihe nur eine Sorte und pflanzt die Reihen $\frac{1}{2}$ m und die Bäume in den Reihen $\frac{2}{3}$ m von einander entfernt. Eine solche Anlegung der Baumschule hat manche Vorteile. Indem man in größeren Baumschulen jedem Beete, in kleineren einer ganzen Reihe nur eine Sorte giebt, wird hierdurch die so viel Unheil im Obstbau anrichtende Namenverwirrung der Sorten vielfach vermieden. Auch kann man von den Wegen aus einen großen Teil der Arbeiten, besonders das Auflockern des Bodens durch Behacken leicht vornehmen und braucht hierbei auf den Beeten nicht umherzutreten.

Das Einpflanzen der Bäumchen findet im allgemeinen am besten im Frühling und dann erst statt, wenn der Boden etwas abgetrocknet und schon erwärmt ist. Hat man jedoch lockeren warmen Boden und reich bewurzelte Wildlinge, so kann man das Einpflanzen auch schon im Herbste mit Vorteil vornehmen, wenn dasselbe so früh geschieht, daß die Bäumchen vor dem Winter noch neue Faserwurzeln bilden.

Den zu pflanzenden Wildlingen oder Winterveredlungen werden vor dem Pflanzen ihre beschädigten oder zu langen Wurzeln, besonders die langen Pfahlwurzeln auf 25 cm eingekürzt und die passend langen frisch angeschnitten. Die Stämmchen der Äpfel-, Birnen-, Quitten-, Johannis- und Pflaumenbäumchen werden auf $\frac{1}{3}$ m eingestutzt, dagegen Kirschen nicht beschnitten. Vor dem Einpflanzen

werden die Bäumchen noch einige Stunden in Wasser gesetzt, was das Anwachsen derselben befördert. Das Pflanzen geschieht nach der Schnur und muß sehr sorgfältig ausgeführt werden. Man hat hierbei besonders darauf zu achten, daß die Wurzeln gleichmäßig um den Stamm herum sich verteilen und in eine natürliche Lage kommen; daß keine Höhlungen zwischen den Wurzeln bleiben, sondern solche mit lockerer Erde ausgefüllt werden und daß das zu pflanzende Bäumchen, wenn die Erde sich vollständig gesetzt, nicht zu tief im Boden steht, weshalb es immer 1 cm höher gepflanzt werden muß, als es in der Samenschule gestanden. Die Bäumchen werden bei trockener Witterung in lockerem Boden eingeschlämmt und die Erde nur leise an die Wurzel gedrückt, in schwerem Boden aber nur mäßig angegossen. Tritt nach dem Einpflanzen anhaltendes trockenes Wetter ein, so ist ein kräftiges Begießen der Bäumchen von 8 zu 8 Tagen von größtem Vorteil. Im August können die so gepflanzten Bäumchen in der Regel schon okuliert oder im nächsten Frühling veredelt oder in dem hierauf folgenden Sommer okuliert werden.

Man hat an den gepflanzten Bäumchen bis zu ihrer Veredlung weiter keine Arbeiten zu verrichten, als die Seitentriebe unten an den Stämmchen zu entfernen, den Boden von Unkraut recht rein und durch fleißiges Behacken stets locker zu halten und etwa nicht gewachsene Stämmchen im Herbste durch recht starke, reich bewurzelte Wildlinge zu ersetzen.

VI. Die Erziehung der Bäume zu Hochstämmen.

Die Arbeit im Freien stärkt den Leib,
Zucht und Bildung der Bäume schärfen den Geist,
Freudiges Wachstum und Gedeihen erfreuen das Herz
Und die herrlichen Früchte belohnen die Müh.

Die Erziehung der jungen Bäume muß dahin gerichtet sein, einen reich bewurzelten, geraden, starken, kegelförmig ausgebildeten Stamm mit einer schön geformten kräftigen Krone zu erhalten.

So beschaffene mustergültige Bäume erzieht man aber nicht in

der bisherigen Weise, indem man den Leitzweig (Stammtrieb) unbeschnitten läßt, alle Seitentriebe dagegen nach ihrer Entstehung entfernt, sondern nur dadurch, daß man den Leitzweig jedes Jahr nach Verhältnis seiner Stärke zurückschneidet, die Seitentriebe auf 3—4 Augen einstutzt und von unten herauf nur nach und nach erst fortnimmt, wenn der Stamm an der Erde wenigstens die Dicke eines starken Daumens hat.

Die zuerst erwähnte Erziehungsart wollen wir die alte Erziehungsmethode nennen. Die andere Erziehungsweise wird, weil sie von dem verstorbenen Pomologen Dittrich zu Gotha erfunden, die Dittrichsche Erziehungsmethode genannt. Werden nach der alten Erziehungsmethode die Leitzweige der zu erziehenden Hochstämme nicht zurückgeschnitten, die Seitentriebe aber gleich entfernt, so wachsen die Stämmchen rutenähnlich dünn in die Höhe und sind nicht kräftig genug, weder sich noch ihre Kronen selbständig zu tragen; bedürfen deshalb nicht nur stets in der Baumschule, sondern auch viele Jahre noch nach ihrer Verpflanzung an ihren bleibenden Standort eines Pfahles und sind widerstandslos gegen Stürme und ungünstige Witterungsverhältnisse.

Werden aber die Leitzweige nach der Dittrichschen Methode zurückgeschnitten, die Seitenzweige eingestutzt und nur vor und nach erst fortgenommen, so ist die Belaubung der Bäumchen eine reichere und ihre Ernährung deshalb eine größere als bei der alten Erziehungsart. Nach der Dittrichschen Erziehungsweise wird der Trieb durch den Rückschnitt so verstärkt, daß selbst schwachwachsende Bäumchen, die bei der alten Methode sich nicht zum Hochstamm ausbilden, meist noch brauchbare Stämme werden und die gutwachsenden sich aber in weit kürzerer Zeit zum vollendeten Hochstamm mit vollkommener Krone entwickeln. Auch bilden die Stämme nach der Dittrichschen Weise sich kegelförmig aus, so daß sie unten immer dicker wie oben an der Krone sind, in der Baumschule nicht, oder nur selten und an ihrem bleibenden Standort keines, oder höchstens nur für die Zeit ihres gehörigen Anwurzelns eines Pfahles bedürfen und hier weit früher selbständig und tragbar werden, als die nach der alten Erziehungsmethode erwachsenen Bäume.

Hieraus ist ersichtlich, daß die alte Erziehungsart von der Dittrichschen im ganzen das Gegenteil ist, und daß nur nach der Dittrichschen Erziehungsmethode mustergültige Bäume erzogen werden können und deshalb die alte Methode als eine ganz verwerfliche, in keiner Baumschule mehr angewandt werden sollte.

Die Erziehung der Hochstämme nach der Dittrichschen Methode besteht in folgendem: Bei sehr starken einjährigen Veredlungen mit gut ausgebildeten Gipfel- und Seitenknospen, bleiben die Leitzweige unbeschnitten. Alle übrigen Stämmchen aber schneidet man im Frühling des 2. Jahres ihrer Veredlung nach Verhältnis ihrer Stärke um die Hälfte oder um $^3/_4$ ihrer Länge und zwar eine Hand breit über einer gut ausgebildeten Knospe, aus welcher der neue Leitzweig gezogen werden soll, ab und schneidet alle übrigen Augen über dieser Knospe aus, so daß ein Zapfen entsteht. Durch diesen Rückschnitt wird die zur Bildung des neuen Leitzweiges ausgewählte Knospe einen sehr starken Trieb machen; alle anderen Seitenknospen aber zum Austreiben veranlaßt werden. Sobald der neue Leitzweig einen etwa 5 cm langen Trieb gemacht, wird derselbe, damit er senkrecht wachse, mit einem breiten Bastfaden an den stehend gelassenen Zapfen dicht angebunden und die unter ihm besonders stark wachsenden Seitentriebe an ihren Spitzen eingezwickt, damit die ihnen zufließende Nahrung auf die unteren schwächer wachsenden Triebe zurückgedrängt werde, um deren Wachstum zu vermehren. Denn diese Triebe dienen dazu, durch ihre Blätter den unteren Teil des Stammes reichlicher zu ernähren und zu verdicken, um den Bäumen dadurch die gehörige Stärke zum selbständigen Stehen zu geben. Der zum Anbinden gediente Zapfen wird im Juli dicht am untersten Teile des an ihm angebundenen Leitzweiges vorsichtig abgeschnitten und die Wunde mit kaltflüssigem Baumwachs verstrichen.

Im nächsten Frühling wird der Rückschnitt des Leitzweiges in gleicher Weise und nur mit dem Unterschiede ausgeführt, daß man die Knospe, aus welcher der zur Verlängerung des Stammes sich bildende neue Leitzweig wachsen soll, an der entgegengesetzten Stelle des Stammes wählt, um denselben möglichst gerade zu ziehen. Die stark gewachsenen und für die Verstärkung schon entbehrlichen Seiten-

triebe werden dicht am Stamme in dem Wulst, der sich da befindet, wo der Trieb am Stamme angewachsen ist, glatt abgeschnitten und die Schnittfläche mit Baumwachs verstrichen und alle bleibenden Seitentriebe auf 5—6 cm eingekürzt. Die neuen Leitzweige werden gegen Mitte Mai in gleicher Weise, wie früher, an die neu gebildeten Zapfen angebunden, die stark entwickelten Seitentriebe an ihren Spitzen eingezwickt und im Juli, wenn der Stamm sich schon gehörig verstärkt hat, ein Teil der früheren Seitentriebe auch noch weggenommen.

In gleicher Weise wird mit der Erziehung des Baumes fortgefahren, bis der Leitzweig die Kronenhöhe von $1^2/_3$—2 m gut erreicht hat. Dann schneidet man denselben in der angegebenen Höhe ab, um aus den hier befindlichen Knospen die Krone zu bilden. Kirschen und Pflaumen bedürfen in der Regel keines Rückschnittes. Muß er bei mäßigem Wuchs angewandt werden, so wird er nach denselben Regeln wie bei den Kernobstbäumen ausgeführt. Wollen sich einige Stämmchen durch den Rückschnitt doch nicht zu kräftigen Hochstämmen entwickeln, so erzieht man aus ihnen Pyramiden, deren Erziehung ebenso, wie bei den Hochstämmen ist, nur daß man den Leitzweig stärker zurückschneidet, die untersten Seitenzweige stehen läßt, auf 5—6 Augen einkürzt und so behandelt, daß sie eine pyramidale Form des Bäumchens darstellen. Zeigen diese Seitentriebe nicht alle gleich starken Wuchs, so wird die Triebkraft der schwächer wachsenden dadurch verstärkt, daß man oberhalb derselben in den Stamm einen halbmondförmigen Einschnitt durch Rinde und Bast macht, während die zu stark wachsenden Zweige durch einen gleichen Einschnitt unterhalb derselben in ihrem Wuchse gehemmt werden.

Ausführlichere Anleitung zur Erziehung der jungen Obstbäume in der Baumschule und der wichtigsten künstlichen Baumformen giebt die Wandtafel von Dr. Ed. Lucas. Verlag von Eug. Ulmer in Stuttgart. Preis: In Mappe 2 M 40 Pf.

VII. Die andern beim Baumſchulbetrieb noch vorkommenden Arbeiten.

Dieſe zerfallen in zwei Hauptverrichtungen und zwar

a) in die Behandlung des Bodens und

b) in die Arbeit, welche außer der im vorigen Kapitel erwähnten noch an den zu erziehenden Bäumchen auszuführen iſt.

Was die Behandlung des Bodens anbetrifft, ſo gräbt man denſelben jedes Jahr im Herbſt um oder behackt ihn recht tief. Im Sommer muß derſelbe wenigſtens noch dreimal behackt und von allem Unkraute ſtets rein gehalten werden. Man muß bei dem Umgraben nnd Behacken der Baumſchule mit möglichſt größter Sorgfalt verfahren, damit kein Edelreis abgeſtoßen, keine Zweige abgebrochen und keine Wurzeln verletzt werden. Das ſtete Auflockern und Reinhalten der Baumſchule iſt eines der weſentlichſten Beförderungsmittel gute, geſunde und kräftige Bäume zu erhalten und muß deshalb der ſorgfältigen Bearbeitung des Bodens die größte Aufmerkſamkeit geſchenkt werden.

Zeigen die Bäumchen in der Baumſchule einen ſchwachen Trieb, ſo muß derſelbe durch eine angemeſſene Düngung des Bodens gekräftigt werden. Dieſe Düngung der Baumſchule geſchieht am beſten dadurch, daß man den Boden derſelben durch Behacken beſonders gut auflockert und ihn mit einem aus Holzaſche und Kloakendung zubereiteten Kompoſt überſtreut. Dieſe Düngungsweiſe iſt ſehr zu empfehlen, da der Regen den aufgeſtreuten Dünger auslaugt und die in ihm enthaltenen Nahrungsſtoffe den Wurzeln zur Aufnahme für das beſſere Wachstum der Bäumchen zuführt, ohne der Geſundheit derſelben irgendwie nachteilig zu ſein. Dagegen iſt das Untergraben des Düngers nicht anzuraten, weil die Berührung ſcharfer Düngſtoffe mit den Wurzeln Krebs und Brand an den jungen Bäumchen erzeugt. Auch das Überſtreuen des Bodens der Baumſchule mit einer humoſen Streu fördert das Wachstum der Bäume ſehr und iſt ſolches bei ſandigem Boden und ſonnigen Lagen ebenfalls höchſt zweckmäßig.

Die Arbeiten, welche außer der eigentlichen Erziehung der Bäume,

wie diese im vorigen Kapitel angegeben, in der Baumschule noch vorkommen, sind hauptsächlich das Anbinden der Bäumchen, das Entfernen aller Triebe am Wildlinge und die Anwendung der Schutzmittel gegen die den Bäumen Schaden zufügenden Insekten.

Beim Anbinden unterscheiden wir das Anbinden der krautartigen Triebe und das Anheften der Bäume an Pfähle. Ersteres geschieht mit breiten Baststreifen, letzteres mit Bindeweiden. Die krautartigen Edeltriebe von der Okulation, sowie die beim Rückschnitt des zu erziehenden Hochstammes entstandenen neuen Leitzweige werden an die gebliebenen Zapfen und die vom Pfropfen in die Rinde sich gebildeten Triebe an dünne Stäbchen angebunden. In sehr stürmischen Lagen darf das Anbinden aller Reiserveredlungen, besonders der Edeltriebe der in die Rinde gepfropften jungen Bäumchen an Stäbchen niemals unterbleiben, um das Abbrechen der Triebe durch Wind zu verhüten.

Nicht gerade wachsende Stämme, oder solche, welche keinen senkrechten Stand haben, werden an Pfähle angebunden. Dieselben müssen recht glatt sein, keine Äste haben, nicht bis in die Krone reichen und die Bäumchen so an sie angebunden werden, daß sie durch Reibung an die Pfähle sich nicht verletzen. Die Pfähle läßt man nur so lange, als sie notwendig sind und entfernt sie, wenn möglich, vor Eintritt des Winters. Müssen dieselben aber bleiben, so ist ein sorgfältiges Nachsehen der Baumschule ratsam, um etwa los gewordene oder nicht mehr gut angebundene Bäume wieder anzuheften, damit solche im Winter von Wind oder Schnee nicht beschädigt werden.

Die aus dem Boden kommenden Wurzeltriebe, die man Räuber nennt, werden dicht am Wurzelhals, wenn die Erde dort entfernt ist, sowie alle unter der Veredlungsstelle am Stamme der jungen Bäume entstandenen Triebe, glatt weggeschnitten.

Was den Schutz der Bäumchen gegen die ihnen schädlichen Insekten betrifft, so ist ein von Professor Dr. Neßler in Karlsruhe erfundenes, fast alle Insekten tötendes Mittel von sehr großem Werte und besteht dasselbe aus folgendem Gemisch:

50 g grüne Seife, 100 Cc rohes Fuselöl, 200 Cc 90 % Weingeist mit Wasser auf ein Liter verdünnt.

Man läßt die Flüssigkeit am besten in einer Apotheke anfertigen

und kostet das Liter 45 Pf. Hiermit lassen sich schon eine große Anzahl von Insekten vertilgen und hat sich das Mittel zur Tötung selbst großer Raupen, der Blattläuse und sogar der Blutlaus sehr bewährt, ohne der Rinde oder den Blättern nur im geringsten zu schaden.

VIII. Die Wichtigkeit der richtigen Auswahl der anzupflanzenden Obstsorten.

Wie die Menschenkinder, so haben auch die Obstbäume ihre bestimmte Individualität. Wer es versäumt, diese fleißig zu studieren, in Liebe zu ehren und mit Verstand zu pflegen, wird weder als Pädagog noch als Pomolog segensreich wirken.

Bevor wir eine Obstanlage machen wollen, müssen wir uns recht klar sein, zu welchem Verbrauchszwecke das von den anzupflanzenden Bäumen später zu erntende Obst am besten dient und welche der hierzu am meisten geeigneten Sorten in dem für die Obstanlage bestimmten Boden, Klima und Lage am besten gedeihen. Diese Kenntnis ist für einen gedeihlichen Obstbaubetrieb von größter Bedeutung und ohne sie kein vernünftiger Fortschritt im Obstbau möglich, weshalb ich darstellen werde:

a) Was ist richtige Kenntnis unserer Obstsorten? und

b) Weshalb ist diese Kenntnis zur Hebung unseres Obstbaues so wichtig und notwendig?

Unter richtiger Kenntnis unserer Obstsorten verstehe ich, so weit dieselbe zum Betriebe eines rationellen Obstbaues notwendig ist, daß man von jeder anzupflanzenden Sorte weiß:

1. Was für Boden dieselbe zu ihrem besten Gedeihen beansprucht und zwar

a) ob ihr Baum in feuchtem oder weniger feuchtem, oder sogar noch in trockenem Boden gut wächst und trägt und seine Früchte hier ihre größte Vollkommenheit erreichen;

b) ob die Sorte in schwerem oder leichtem Boden oder sogar in Sandboden noch gedeiht;

c) ob sie auf den Boden nicht eigen ist und in den verschiedenen Arten desselben gut fortkommt.

2. Daß man weiß, was für ein Klima eine Obstsorte zu ihrem besten Gedeihen verlangt und zwar

a) ob sie eine wilde Lage wünscht;
b) ob sie auch in rauher Lage zur Anpflanzung paßt;
c) ja, ob ihr zu ihrem besten Gedeihen sogar eine rauhe Lage gegeben werden muß.

3. Daß man weiß, welche Eigenschaften der Baum der Sorte besitzt.

a) ob er fruchtbar oder unfruchtbar ist;
b) schwach, mittelstark oder stark wächst;
c) eine herabhängende, breite oder pyramidale Krone bildet;
d) ob er früh oder spät blüht:
e) in der Blüte gegen ungünstige Witterungseinflüsse widerstandsfähig ist oder nicht;
f) ob er die Frucht am Baume festhält oder diese im Winde leicht fallen läßt.

4. Daß man weiß, welche Eigenschaften die Frucht hat und zwar

a) ob sie Tafel- und Wirtschaftsobst oder letzteres nur allein ist;
b) ob sie früh, mittelfrüh oder spät reift;
c) ob das Wirtschaftsobst sich in rohem Zustande gut zum Kochen eignet oder wertvoll zum Dörren ist;
d) ob die Frucht sich zur Obstkraut- oder Obstweinbereitung besonders gut verwerten läßt;
e) ob die Sorte süßes oder saures Obst giebt;
f) ob sie groß- oder kleinfrüchtig, auf die Pflückezeit eigen oder nicht eigen ist und am Baume schon ein schönes Aussehen hat, und endlich
g) ob die Frucht recht hart ist und sich gut verschicken läßt.

5. Gehört noch zur richtigen Wahl unserer Obstsorten, daß man wenigstens die vorzüglichsten aus den vom deutschen Pomologen-Verein zum allgemeinen Anbau für Deutschland empfohlenen Sorten in ihrer ganzen Eigentümlichkeit kennt und

6. daß jeder aus einer Baumschule abgegebene Stamm auch richtig benannt ist.

Zum Beweise, daß ohne diese Kenntnis unserer Obstsorten kein rationeller Obstbau möglich ist, wollen wir die vorhin angegebenen Hauptpunkte in gedrängter Kürze etwas näher betrachten.

Unser hochverehrter Herr Superintendent Oberdieck sagt, unsere Kornarten wären auf Boden und Klima kaum so wählerisch, wie das Obst. Ich stimme demselben darin vollkommen bei. In meinem sehr trockenen Boden wuchs früher ebenso gut schöner Roggen wie in meiner Nachbarschaft in mehr feuchtem. Anders ist es jetzt mit meinen darin gepflanzten Obstbäumen. Der Gravensteiner, die Köstliche von Charneu, die in feuchtem, guten Boden überall prächtig wachsen, sehr fruchtbar sind und herrliche Früchte bringen, haben diese gerühmten Eigenschaften in meinem trockenen Boden in nur geringem Maße. Napoleons Butterbirn gedeiht hier auf den Höhen als Hochstamm im Graslande gar nicht. Dagegen sah ich sie als Pyramide in dem ebenen Teile des Kreises Solingen in Sandboden noch gesund wachsend und mit gut entwickelten Früchten reich behangen. General Tottleben wächst bei mir an einer sehr trockenen Stelle meines Gartens gesund, ist sehr fruchtbar und bringt delikate Früchte. Die Goldparmäne gedeiht hier in allen Bodenarten gut. Würde nun zu einer Obstbaumanpflanzung in trockenem oder Sandboden der Gravensteiner oder die Köstliche von Charneu gewählt oder die in Sandboden in wärmerer Lage noch gut gedeihende Napoleonsbutterbirn als Hochstamm ins Grasland auf unsere rauhen Höhen angepflanzt, beide Anpflanzungen würden fast nutzlos bleiben. Pflanzten wir aber General Tottleben (Pyramide), die Goldparmäne, oder andere in trockenem Boden noch gut gedeihende Sorten, wie den gelben Edelapfel, in trockenen Boden, so würden diese Sorten auch hier noch reiche Erträge geben.

Wie es mit dem Boden geht, so gehts auch in Hinsicht des Klimas für manche Obstsorten. Einige verlangen für ihr gesundes Wachstum und zur Entwickelung der vollkommenen Güte ihrer Früchte bei passendem Boden auch eine warme Lage. Die in gutem Boden und warmer Lage als sehr vorzüglich gepriesene Orleans-Reinette will auf rauhen Höhen nicht gedeihen und wer dieselbe als Hochstamm hier in den Obstbaumhof ins Grasland anpflanzt, macht einen großen Fehlgriff. Wer aber die Goldparmäne, Kaiser Wilhelm, die Große

Kasseler-, die Champagner-, die Englische Spital-Reinette dafür nimmt, erhält nicht nur bald, sondern auch fast jährlich, selbst in Mißobstjahren noch, gute Ernten von diesen Sorten.

Für Gebirgsgegenden, die sehr häufig von Nachtfrösten im Frühling heimgesucht werden, ists von größter Wichtigkeit, spätblühende, oder lange nach einander blühende, oder in ihrer Blüte unempfindliche Sorten zur Anpflanzung zu wählen. Würden die Goldgelbe Sommer-Reinette, der Prinzenapfel, der Rheinische Krummstiel, die alle spät oder sehr spät blühen, oder die Große Kasseler Reinette, die nicht empfindlich in der Blüte ist, für manche frühblühende oder in ihrer Blüte empfindliche Apfelsorte angepflanzt, so würden die Besitzer von Bäumen dieser Sorten in Jahren, wo die späten Frühlingsnachtfröste die Blüten der übrigen Apfelsorten zerstören, noch reiche Einnahmen erhalten.

Für die Anpflanzung der Obstbäume an Chausseen, Kommunal- und Feldwegen gehören nur Sorten, die einen sehr starken Wuchs zeigen, eine pyramidale, wenigstens hochgehende Krone bilden, deren Früchte in stürmischen Lagen nicht leicht abwehen, zur Zeit ihrer Baumreife kein schönes Aussehen haben und noch ungenießbar sind ꝛc. ꝛc.

Werden für diese Bepflanzungen Sorten gewählt, die diese Eigenschaften nicht haben, so werden dieselben nicht nur niemals den höchst möglichen Ertrag geben, sondern durch die Wahl ganz ungeeigneter Sorten wird eine solche, häufig mit vielen Kosten verbundene Straßenbepflanzung ganz in Frage gestellt.

Zu meinem Bedauern habe ich manche von großer Unkenntnis zeugende Staatsstraßenbepflanzung gesehen, aus der wenig oder gar nichts werden wird. Nicht nur fast jeder Baum der Reihe wies in seiner Vegetation eine andre Sorte auf, (obgleich an solchen Straßen ganze Strecken nur mit einer Sorte bepflanzt sein sollten), sondern unter den vielen Sorten waren auch welche, wie z. B. die Regentin, vertreten, die hier auf den Höhen als Pyramide ins Grabland, aber niemals als Hochstamm bei uns an den Chausseen gehört. Hätte man sich von den zur Bepflanzung an Straßen sich eignenden Sorten, die wie gewaltige Eichbäume in unsern Bergischen Obstbaumhöfen zu sehen sind, nur einen Fingerzeig geben lassen, hätte man zur Be-

pflanzung an Straßen, andere geeignete Sorten gekannt und gewußt, daß die meisten der angepflanzten, für Straßen ganz verwerflich sind, man würde diese Mißgriffe in der Sortenwahl nicht gemacht haben. Mit Sorten, wie die hier wachsende Graubirn und Gräling, Champagner Bratbirn oder Veldenzer Birn, die Chausseen des Bergischen Landes in geeignetem Boden und an geeigneter Stelle angepflanzt, würde das Gelingen der Anpflanzung und der Nachwelt reiche Erträge sichern, da ein solcher Riesenbaum der Grälingsbirn im ausgewachsenen Alter bei einer guten Obsternte wenigstens seine 100 Mark bringt. Welch ein Ertrag von solchen angepflanzten Sorten brächte manche stundenlange Chaussee mit gutem tiefgrundigem Boden an der tausende solcher Riesen ständen, ein! Sie würden nicht nur eine große Zierde unseres Vaterlandes, sondern für den Staat eine Quelle reicher Einnahmen sein!

Aber auch das Kennen der Güte der Früchte für die verschiedenen Benutzungszwecke ist zur Förderung eines rationellen Obstbaubetriebes unbedingt notwendig. Im allgemeinen ist das Anpflanzen von Tafelobstsorten dem Wirtschaftsobst, besonders in der Nähe größerer Städte, vorzuziehen, weil das Tafelobst als solches für die Tafel einen höheren Wert als das Wirtschaftsobst hat und die größte Zahl unserer Tafelfrüchte für manche Wirtschaftszwecke ebenso wertvoll wie unsere Wirtschaftsfrüchte sind. Auch gedeihen manche unserer guten Tafelfrüchte noch ganz vortrefflich in dem Boden und Klima, in denen auch die Wirtschaftssorten wachsen. Unter dem Tafel- wie auch Wirtschaftsobst sollen wir vorwiegend spätreifende Sorten anpflanzen. Besonders das spätreifende, lange haltbare Tafelobst ist zum Selbstgebrauch seiner langen Dauer wegen wertvoller und im Handel teurer, als die früher reifenden Sorten.

Für bestimmte Wirtschaftzwecke eignen sich jedoch meist nur bestimmte Wirtschaftssorten. Ja manche Wirtschaftssorte spielt in einer Gegend sogar eine wichtige Rolle. Der doppelte Härtling des Kreises Solingen, vom Landmane als Süßapfel sehr hoch geschätzt und deshalb überall in größtem Umfange angepflanzt, giebt sehr wertvolles Apfelkraut (Apfelmus) und das sogar in ferne Länder, ja bis nach Amerika exportierte fein süße Apfelkraut ist größtenteils aus den Früchten dieser Sorte gepreßt worden.

Gesetzt nun: Man wolle Tafelfrüchte ziehen und pflanze aus Unkenntnis Wirtschaftsobst, oder umgekehrt für bestimmte Wirtschaftszwecke ungeeignete Tafelfrüchte an, oder nehme vorwiegend statt spät-, frühreifende, oder für Obstkrautfabrikation saures, statt süßes Obst bringende Sorten 2c. 2c., so würden auch solche Bepflanzungen niemals den höchst möglichen Ertrag geben.

Daß auch die richtige Kenntnis der vorzüglichsten aus den vom Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Sorten in ihren ganzen Eigentümlichkeiten bei der Auswahl der anzupflanzenden Sorten zur Erzielung eines rationellen Fortschrittes im Obstbau durchaus notwendig ist, geht daraus hervor, weil man, um richtig beurteilen zu können, ob die vom Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen oder ob unsere Lokalsorten die besten sind, beide doch recht gründlich kennen muß. Denn in ihrer Vergleichung liegt ja der Fortschritt. Wer mir sagt, der Neuhauser (Lokalsorte des Bergischen Landes) sei der beste Tafelapfel oder das Goldschwänzchen (ebenfalls Lokalsorte) die beste Tafelbirne, der kennt keine besseren Sorten. Wer aber eine Goldparmäne, eine Köstliche von Charneu oder andere edle Tafelfrüchte der vom Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen Sorten genossen, die reiche Tragbarkeit und den gesunden schönen Wuchs ihrer Bäume gesehen, der pflichtet mir sicher bei: Unsere Lokalsorten sind im Verhältnis zu diesen Früchten höchst mittelmäßig gut zu nennen. Der pflanzt keine Lokalsorten, sondern die besten aus den vom Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen an. Der machts, wie mein Freund Herr Reiffen, Gutsbesitzer zu Holzerhoff, Bürgermeisterei Leichlingen und andere rationelle Wirtschafter in hiesiger Gegend, indem er seine geringeres Obst tragenden Stämme mit besseren Sorten umpfropft. Solche vernünftig mit der Goldparmäne, Kaiser Wilhelm unveredelten Bäume sind eine Zierde des Baumhofes und eine vermehrte Einnahmequelle für den Landmann.

Daß jeder Baumschulbesitzer seine abzugebenden Stämme richtig benannt haben muß und von jedem Stamme ganz bestimmt die Sorte weiß, ist ebenfalls höchst wichtig. Hat der Anpflanzer von Obstbäumen seinen Boden untersucht, hierfür und für die verschiedenen Benutzungszwecke des Obstes sich passende Sorten ausgewählt und erhält aus

der Baumschule Stämme, die unrichtig benannt, oder von welchen man gar nicht weiß, was für Sorten es sind, so können hierdurch nicht nur alle in diesem Kapitel erwähnten, sondern noch sehr viele andere Nachteile entstehen. Es kann z. B. der Käufer, der nur eine Sorte in vielen Stämmen wünscht, sehr viele Sorten, oder, der die vom Deutschen Pomologen-Verein empfohlenen kaufen möchte, Lokalsorten, oder, der viele Stämme in gleicher Sortenzahl haben will, mehrere Stämme derselben Sorte ꝛc. ꝛc. erhalten, so daß aus dieser unrichtigen Benennung oder aus der Namenlosigkeit der Stämme ein gar nicht zu berechnender großer Schaden für den Obstbau entstände.

Zum Beweise hierfür will ich nur noch einen Fall anführen. Ein Käufer wünscht aus einer Baumschule viele Stämme der großen Kasseler Reinette zur Anpflanzung in einer stürmischen, dem Obstraube ausgesetzten Lage. Er bekommt aber in Wirklichkeit den Kaiser Alexander, der sehr schöne und große Früchte bringt, die zum Diebstahl reizen und leicht vom Winde abgeworfen werden. Was ihm nicht geraubt, wird abgeweht, so daß ihm diese Sorte wohl viel Verdruß, aber nur höchst geringen Genuß bereiten würde, während die Anpflanzung mit der großen Kasseler Reinette ihm Freude und großen Nutzen brächte.

In der Wahl seines Saatgutes ist der Landmann sehr vorsichtig; ihm fällt es nicht ein, im Körnerbau statt Sommer-, Winterweizen und im Futterbau statt Wicken, Linsen zu säen. Er weiß, daß aus solchen Saaten nicht viel würde und ihm dadurch großer Schaden entstände. Im Obstbau verfährt er aber ganz anders. Hier handelt er aus Unkenntnis häufig so verkehrt, als wenn er im Herbste statt Roggen Buchweizen fürs folgende Jahr zu ernten säete. Im Obstbau sind die gemachten Mißgriffe in der Sortenwahl noch weit mehr schadenbringend, als im Körner- oder Futterbau die unrichtige Wahl des Saatgutes. Das Grundstück mit dem unrichtigen Samen besäet, brächte einen Schaden meist nur für ein Jahr, aber eine Obstbaumpflanzung mit ganz ungeeigneten Sorten gemacht, ist ein Schaden für sehr viele Jahre, meist für ganze Generationen.

IX. Beſchreibendes Verzeichnis der zur vermehrten und allgemeinen Anpflanzung für rauhe Gegenden ſich eignenden Kern- und Steinobſtſorten.

Sortenkenntnis iſt die Mutter der Obſtkunde.

Die Hebung des Obſtbaues durch Einführung von Obſtſorten beſteht nicht darin, möglichſt viele, ſondern nur wenige, aber in jeder Hinſicht wertvolle Sorten zu verbreiten. Ich habe deshalb nur 25 Äpfel-, 25 Birn-, 6 Kirſchen- und 12 Pflaumenſorten zum allgemeinen Anbau für rauhe Gegenden empfohlen und iſt unter denſelben Tafel- und Wirtſchaftsobſt für die verſchiedenen Jahreszeiten vertreten und bei jeder Sorte der Nutzungswert und die ungefähre Zeit der Benutzung angegeben. Ein * bedeutet gutes, ** vorzügliches Tafelobſt, **! Tafelobſt von höchſtem Werte. Ein † bedeutet gutes, †† vorzügliches Wirtſchaftsobſt ††! Wirtſchaftsobſt von höchſtem Werte.

Dieſe von mir empfohlenen Sorten ſind meiſt alle vom Deutſchen Pomologen-Verein zum allgemeinen Anbau für Deutſchland empfohlen worden. Ich empfehle ſolche aber nicht allein auf die Empfehlung dieſes um den deutſchen Obſtbau hochverdienten Vereins, ſondern ich empfehle dieſelben, weil ich unter den vom genannten Verein empfohlenen und überhaupt unter meinen 1000 Obſtſorten hinſichtlich ihres Wuchſes, ihrer Fruchtbarkeit und der Güte ihrer Früchte ſie ſeit 20 Jahren nicht bloß bei mir, ſondern auch bei meinem Freunde Herrn R. Reiffen zu Holzerhoff in höchſt ungeeignetem Boden und rauher Lage als die beſten befunden habe und daher gewiß bin, daß mein Urteil über ihre Anbauwürdigkeit kein zweifelhaftes ſein kann. Pflanzt man dieſe Sorten in größtem Umfange in jungen Stämmen oder durch Umpfropfung der vielen wertloſen Sorten an, unſer Vaterland könnte dann die Einfuhr fremden Obſtes entbehren, indem es dann bei einer rationellen Pflege ſeiner Obſtbäume Obſt ausreichend ſelbſt ziehen wird, was dem beſten ausländiſchen ebenbürtig zur Seite geſtellt werden kann.

Anmerkung. Die mit D. P. bezeichneten Sorten sind in dem vom Königlichen Garteninspektor Lauche zu Potsdam herausgegebenen und bei Wiegandt, Hempel u. Parey zu Berlin erschienenen Werke: **Deutsche Pomologie** koloriert abgebildet und beschrieben und ist die Nummer dieses Werkes der betreffenden Sorte beigefügt.

A. Äpfel.

1. für Hochstamm.

1. Baumanns Reinette. **††. Winter. (D. P. I, 28). Große Frucht, die sich durch Schönheit und Güte auszeichnet und zu jedem Zweck höchst empfehlenswert ist. Der Baum wächst gesund, lebhaft schön, ist ungemein fruchtbar, auf den Boden nicht wählerisch und nicht empfindlich.

2. Bedfordshire Foundling. **††. Winter. Sehr großer, guter Tafel- und Wirtschaftsapfel. Der Baum ist gesund und fruchtbar.

3. Boikenapfel. *††. Winter. (D. P. I, 5). Großer, guter Tafel- und vorzüglicher Wirtschaftsapfel, besonders für rauhe Lagen. Der Baum wächst gesund, ist jährlich fruchtbar, trägt selbst noch in sogenannten Mißobstjahren und ist mit jedem Boden zufrieden.

4. Champagner-Reinette, *††. Winter. Sommer. (D. P. I, 30.). Mittelgroße, gute Tafel- und vorzügliche Wirtschaftsfrucht, die, gut aufbewahrt, sich ein Jahr hält. Der Baum wird mittelgroß, bildet eine kugelförmige Krone, wird bald sehr fruchtbar, ist auf Boden und Lage nicht eigen und paßt auch zu Straßenpflanzungen in stürmischen Lagen, da seine Früchte festsitzen.

5. Charlamovsky. *††. Sept. (D. P. I, 8.). Eine ziemlich große, oft große, schöne und gute Frucht, die gleich nach den frühesten Apfelsorten reift und zu den besten Sommeräpfeln für Tafel und Markt gehört. Der Baum wächst kräftig, gesund, trägt früh und reichlich, ist nicht empfindlich und gedeiht in allerlei Boden.

6. Danziger Kantapfel. **††. Herbst, Winter. (D. P. I, 17.) Große schöne, für Tafel- und Wirtschaft gleich gute Frucht. Der Baum wächst ziemlich stark und gesund, wird groß und bald sehr fruchtbar; verlangt aber guten Boden, wenn die Frucht ihre rechte Güte erlangen soll.

7. Doppelter Härtling. (Solinger Lokalsorte.) ††. Winter, Frühling. Ziemlich großer, sehr guter süßer Wirtschaftsapfel, besonders für Obstkrautfabrikation. Der Baum wächst gesund, ist fruchtbar, trägt noch in Mißobstjahren, gedeiht in allerlei Boden und eignet sich auch zu Anpflanzungen an Straßen.

8. Englische Spital-Reinette **! †. Herbst. (D. P. I, 32.). Vorzügliche Tafel- und Wirtschaftsfrucht, die sehr häufige Anpflanzung verdient, obgleich sie nur mittelgroß ist. Der Baum ist sehr tragbar, wenn auch nicht rasch wachsend, gegen Witterungseinflüsse nicht empfindlich. Sehr gut für Pyramiden; eignet sich besonders zum Umpfropfen wertloser Sorten.

9. Gäsdonker-Reinette **††. Winter. (D. P. I, 35.). Eine kaum mittelgroße, aber in jeder Hinsicht vorzügliche Sorte, die überreich trägt und für unsere Gegend am besten den Edelborsdorfer ersetzt, mit dem sie in Gestalt und Güte Ähnlichkeit hat; darf nicht zu früh abgenommen werden, weil die Früchte sonst gerne welken. Der Baum wächst gut und ist nicht empfindlich. Sehr gut für Pyramiden und zum Umpfropfen schlechter Sorten.

10. Geflammter Kardinal *††. Herbst, Winter. (D. P. I, 7.). Sehr große, schöne und sehr gute Haushalts- und Marktfrucht. Der Baum wächst sehr gut, ist recht tragbar, kommt überall gut fort, bildet aber sehr große breite Kronen.

11. Gelber Edelapfel. *††. Herbst, Winter. (D. P. I, 11.). Große, schön geformte, besonders gute Haushalts- und Marktfrucht, auch noch angenehm zum Rohgenuß. Der Baum wächst gesund und gut, wird groß, ist bald und reichtragend, gedeiht in rauhen Lagen und selbst in trockenem Boden. Gut für Pyramide.

12. Goldgelbe Sommer-Reinette. *††. Herbst. Mittelgroße Tafel- und Wirtschaftsfrucht. Der Baum wächst gesund, ist sehr fruchtbar, gedeiht auch gut in Sandboden, blüht sehr spät, weshalb er zu recht häufiger Anpflanzung für Gegenden empfohlen werden kann, die den Spätfrösten ausgesetzt sind.

13. Gravensteiner. **!††. Herbst. (D. P. I, 14.) Große, vorzügliche Tafel-, Wirtschafts- und Marktfrucht. Der Baum verlangt nahrhaften, schweren, etwas feuchten Boden, wächst in solchem

gesund, stark, ist fruchtbar, dagegen in trockenem oder Sandboden unfruchtbar.

14 Große Kasseler-Reinette. **††. Winter, Sommer. (D. P. I, 33.) Ansehnlich große Frucht, die den Winter hindurch schon zu Haushaltungszwecken sehr wohl zu benutzen und von März bis in den Sommer für die Tafel sehr wertvoll ist. Der Baum wächst überall gesund, ist dauerhaft, trägt dankbar, giebt selbst in Mißobstjahren noch gute Ernten und ist bei der unansehnlichen Frucht zu Alleen und zu öffentlichen Straßen zu empfehlen. Sehr gut für Pyramiden und vorzüglich zum Umpfropfen wertloser Sorten.

15. Harberts Reinette. **††. Winter. (D. P. I, 37.) Große, fast sehr große, vortreffliche Frucht für alle Zwecke. Der Baum ist sehr starkwüchsig, wird groß, ist gesund und sehr fruchtbar und kommt in schwerem wie leichtem Boden gleich gut fort.

16. Hawthornden Apfel. *††. Herbst. Schöne, große, vorzügliche Haushalts- und Marktfrucht; auch noch gut zum Rohgenuß. Der Baum wächst gesund, gedeiht in jedem Boden und jeder Lage, wird mittelgroß, trägt überaus reich und ist zum Umpfropfen wertloser Sorten sehr geeignet.

17. Kaiser Wilhelm. **!††!. Dezember bis Frühling. (Abgebildet und beschrieben im Dezemberheft 1879 der Monatsschrift des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. Preußischen Staaten). Sehr große und sehr schöne Frucht, für alle Zwecke gleich vorzüglich. Der Baum wächst von allen mir bekannten Apfelsorten am stärksten, ist gesund, sehr fruchtbar, nicht empfindlich, gedeiht in rauher Lage noch gut und ist auf den Boden nicht eigen.

18. Landsberger Reinette. **††. Winter. (D. P. I, 38). Große und gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht. Der Baum ist gesund und sehr fruchtbar, auch nicht empfindlich und da seine Früchte festsitzen, für rauhe Lagen und an Landstraßen zu empfehlen; gut für Pyramide.

19. Lütticher Rambour. ††. Winter. Sehr gute, große, nicht leicht faulende, lang haltbare und recht passende Frucht für den Landmann. Der Baum zeichnet sich durch sehr starken, gerade aufstrebenden Wuchs aus, wird groß und schon früh sehr fruchtbar, gedeiht in allerlei Boden und Lagen, auch an Straßen.

20. Prinzenapfel. **††. Herbſt, Winter. (D. P. I, 26). Groß und ſchön. Iſt einer der beſten Äpfel für Tafel-, Wirtſchaft und Markt. Der Baum wächſt in allerlei Boden kräftig und geſund, blüht ſpät, iſt bald außerordentlich fruchtbar und gegen Witterungseinflüſſe nicht empfindlich.

21. Rheiniſcher Krummſtiel. *††. Winter bis Sommer. Eine vorzüglich für den Landmann geeignete, ſehr gute und große Haushaltsfrucht, die auch noch ganz gut zum Rohgenuß iſt. Der Baum wächſt geſund und kräftig in allerlei Boden, wird groß, blüht ſpät, trägt ſchon früh gerne und reichlich.

22. Schöner von Boskoop. **!††!. Winter. Sehr großer, vorzüglicher Tafel- und Wirtſchaftsapfel, der die Pariſer Rambour-Reinette am beſten bei uns erſetzt. Der Baum wächſt ſehr ſtark, ſehr geſund, kommt in allerlei Boden gut fort, iſt gegen rauhe Witterung widerſtandsfähig und trägt recht reich; vorzüglich auch für Pyramide auf Johannisſtamm. Dieſer und der Kaiſer Wilhelm-Apfel ſind meine vorzüglichſten Apfelſorten, die ich der Winter-Goldparmäne ſogar noch vorziehe.

23. Süße Rabau. *††. (Bergiſche Lokalſorte.) Winter. Anſehnlich große, oft große, ſüße Tafel- und Wirtſchaftsfrucht, beſonders wertvoll zum Dörren und Obſtkrautpreſſen. Der Baum wächſt geſund, wird groß, giebt ſehr reiche Erträge, iſt auf den Boden nicht eigen und auch zu Pflanzungen an Straßen zu empfehlen; iſt beſſer als der Doppelte Härtling.

24. Virginiſcher Roſenapfel. *††. Aug. (D. P. I, 46.). Mittelgroßer, oft großer, ſchöner und guter Apfel, der beſte der früheſten Sommeräpfel, ſo daß, wer nur einen derſelben anpflanzen kann, dieſen anpflanzen ſollte. Der Baum geht ſchön in die Luft, bildet eine hohe Krone mit ſchöner Belaubung, trägt früh, iſt außerordentlich fruchtbar und gedeiht in allerlei Boden; auch gut für Pyramiden.

25. Winter Goldparmäne. **!††!. Winter. (D. P. I, 21). Eine große, ganz vortreffliche, ſchöne Frucht, die nicht genug angepflanzt werden kann, da ſie für Tafel, Haushalt und Markt den höchſten Wert hat. Der Baum baut ſich ſchön pyramidenförmig,

wächst gesund, kräftig, ist früh und äußerst fruchtbar, nicht empfindlich und gedeihet in allen Lagen und jedem Boden. Sehr gut für Pyramiden und zum Umpfropfen wertloser Sorten am vorzüglichsten.

Wer nur sechs Sorten Tafeläpfel als Hochstamm anpflanzen will, wähle:

1. Virginischer Rosenapfel.
2. Gravensteiner (wo er gedeiht); sonst nehme man für ihn Harberts Reinette.
3. Winter-Goldparmäne.
4. Kaiser Wilhelm.
5. Schöner von Boskoop.
6. Große Kasseler Reinette.

Wer 12 Sorten anpflanzt, nehme zu diesen:

1. Charlamovsky.
2. Gelber Edelapfel.
3. Prinzenapfel.
4. Engl. Spital-Reinette.
5. Baumanns Reinette.
6. Champagner-Reinette.

Für 18 Sorten wähle man zu den 12 vorigen:

1. Gäsdonker Reinette.
2. Geflammter Kardinal.
3. Landsberger Reinette.
4. Boikenapfel.
5. Rheinischer Krummstiel.
6. Berfordshire Foundling.

Für Marktfruchtpflanze:

1. Virginischer Rosenapfel.
2. Gravensteiner.
3. Winter-Goldparmäne.
4. Gelber Edelapfel.
5. Prinzenapfel.
6. Hawthorndenapfel.
7. Rheinischer Krummstiel.
8. Kaiser Wilhelm.

9. Berfordshire Foundling.
10. Lütticher Rambour.

Für Obstkrautfabrikation:

1. Süße Rabau.
2. Doppelter Härtling.

Für Pflanzungen an Straßen:

1. Süße Rabau.
2. Doppelter Härtling.
3. Große Kasseler Reinette.
4. Landsberger Reinette.
5. Champagner-Reinette.
6. Lütticher Rambour.

Für Lagen, die den Frühlingsfrösten leicht ausgesetzt sind:

1. Goldgelbe Sommer-Reinette.
2. Prinzenapfel.
3. Rheinischer Krummstiel.

Für sehr trockenen Boden:

1. Gelber Edelapfel.
2. Boikenapfel.
3. Winter-Goldparmäne.

Zum Umpfropfen schlechter Sorten nehme man hauptsächlich:

1. Winter-Goldparmäne.
2. Kaiser Wilhelm.
3. Hawthorndenapfel.
4. Virginischer Rosenapfel.
5. Charlamovsky.
6. Englische Spital-Reinette.
7. Gäsdonker Reinette.
8. Große Kasseler Reinette.

2. für Pyramiden.

Wer nur Pyramiden wünscht, pflanze:

1. Winter-Goldparmäne.
2. Kaiser Wilhelm.
3. Virginischer Rosenapfel.

4. Charlamovsky.
5. Gelber Edelapfel.
6. Engliſche Spital-Reinette.
7. Landsberger Reinette.
8. Schöner von Boskoop.
9. Gäsdonker Reinette.
10. Große Kaſſeler Reinette.

B. Birnen.

1. für Hochſtämme.

Nur 15 Sorten habe ich hierfür empfohlen, weil die für Pyramide ausgewählten ſich im allgemeinen als Hochſtamm in den rauhen Lagen bei Herrn Reiffen und mir nicht vollkommen eigneten. In milden, geſchützten Lagen gedeihen jedoch auch noch manche von den für Pyramidenform bezeichneten Sorten, als Hochſtamm, was bei der betreffenden Sorte dann immer vermerkt iſt.

1. Amanlis Butterbirn. **†. Sommer. (D. P. II, 3). Große, ſehr gute Tafelfrucht für den September, die aber raſch verbraucht werden muß, weil ſie teig wird. Der Baum wächſt gut und geſund und kommt in jedem Boden fort.

2. Boscs Flaſchenbirn. **!†. Herbſt. Sehr große, in jeder Hinſicht vorzügliche Frucht. Der Baum wächſt geſund und gut, iſt auf den Boden nicht eigen und jährlich fruchtbar; verlangt aber der großen Früchte wegen Schutz vor Stürmen.

3. Capiaumont, **!†. Herbſt. (D. P. II, 17). Stark mittelgroße Frucht und eine unſerer vorzüglichſten Tafelbirnen. Der Baum iſt geſund, gegen Kälte nicht empfindlich, gedeiht in jedem Boden, iſt äußerſt fruchtbar,trägt ſelbſt noch in Mißobſtjahren. Gut für Pyramide und vorzüglich zum Umpfropfen wertloſer Sorten.

4. Esperenz Herrenbirn. **!†. Sept. (D. P. II, 28). Mittelgroße Frucht, die zu den allerbeſten Tafelbirnen gehört. Der Baum iſt ſehr fruchtbar, gedeiht in jedem Boden, wenn er nicht allzu trocken iſt. Sehr gut für Pyramiden und zum Umpfropfen ungeeigneter Sorten.

5. Gräling (Bergische Lokalsorte). ††. Herbst. Stark mittelgroße Wirtschaftsfrucht, die sich vorzüglich für die Obstkrautfabrikation, zum Trocknen und Kochen eignet. Der Baum wächst gesund, wird eichengroß, bedarf fast keines Schnittes, ist recht fruchtbar und giebt ungemein große Erträge. Ist die anbauwürdigste aller Birnsorten in geeignetem Boden an die Chausseen und Kommunalwege des Bergischen Landes. Zu Pflanzungen an Straßen eignet sich jedoch auch noch die Champagner Bratbirn.

6. Grüne Hoyerswerder. **!††. Ende August. Mittelgroße, sehr gute frühe Tafel- und Wirtschaftsfrucht. Der Baum ist gesund, gedeiht in allerlei Boden und Lagen und ist abwechselnd tragbar. Die Frucht muß aber 8 Tage vor der Baumreife gepflückt werden, wenn sie eine gute Tafelfrucht sein soll.

7. Gute Graue. **††. Sept. (D. P. II, 25.) Mittelgroße, vorzügliche Tafel- und Wirtschaftsfrucht, die sich aber in der Reife nicht lange hält. Der Baum ist gesund, groß, durchaus nicht empfindlich, sehr fruchtbar, selbst noch in Sandboden.

8. Gute Louise von Avranches. **!†. Ende Sept., Anfang Oktbr. (D. P. II, 26). Sehr große, schöne, edle Tafelfrucht. Der Baum wächst kräftig und gesund, ist früh und sehr reichtragend. Sehr gut für Pyramide und vorzüglich zum Umpfropfen schlechter Sorten.

9. Hofratsbirn. **. Herbst. (D. P. II, 30). Große, schöne Tafelfrucht, deren Baum gesund und stark wächst, sehr fruchtbar ist, in allerlei Boden, auch in Sandboden noch gut gedeiht. Gut für Pyramiden.

10. Holzfarbige Butterbirn. **!††. Herbst. (D.P.II,12). Große, sehr gute Frucht für Tafel und Haushat. Der Baum ist groß, gesund und fruchtbar, auch nicht empfindlich. Für Pyramiden geeignet.

11. Köstliche von Charneu **!†. Herbst. (D. P. II, 34). Große, edle Tafelfrucht. Der Baum wächst gesund, gut, bildet eine pyramidale Krone, ist gegen Kälte nicht empfindlich, jährlich fruchtbar, giebt noch Ernten in Mißobstjahren; verlangt aber einen kräftigen, feuchten Boden. Sehr gut für Pyramiden und zum Umpfropfen geringer Sorten.

12. Liegels Winterbutterbirn. **!†. Winter. (D. P. II, 13). Mittelgroße, sehr gute Winterbirn, die selbst in weniger gutem Boden und in rauher Lage noch gedeiht. Sehr gut für Pyramide.

13. Pastorenbirn. *††. Dez.-Jan. Große vorzügliche Wirtschaftsfrucht, besonders für den Markt, auch noch gut zum Rohgenuß, für den Landmann sehr geeignet. Der sehr fruchtbare Baum wächst gesund, ist nicht empfindlich und auf den Boden gar nicht eigen; gedeiht noch in sehr trockenem Boden.

14. Stuttgarter Gaishirtenbirn. **†. Sommer (D. P. II, 24). Kleine gute Tafelfrucht. Der Baum wächst schön, gesund, ist recht tragbar und gedeiht in allerlei Boden.

15. Williams Christbirn. **!†. September. (D. P. II, 18). Große, köstliche Tafelfrucht. Der Baum wächst gesund, ist ungemein fruchtbar, nicht empfindlich, gedeiht in jedem Boden, bildet aber seiner übergroßen Fruchtbarkeit wegen keine großen Hochstämme. Vorzüglich für Pyramiden und zum Umpfropfen wertloser Sorten in schon großen Bäumen.

Wer nur 10 Tafelbirnen als Hochstamm anpflanzen will, wähle:

1. Die Capiaumont
2. Die Köstliche von Charneu.
3. Gute Louise von Avranches.
4. Williams Christbirn.
5. Boscs Flaschenbirn.
6. Liegels Winterbutterbirn.
7. Amanlis Butterbirn.
8. Hofratsbirn.
9. Gute Graue.
10. Grüne Hoyerswerder.

Wer zu den für Hochstamm empfohlenen 15 Birnsorten noch etwa 10 Sorten in Pyramiden in seinem Garten anpflanzen will, nehme hierzu:

1. Blumenbachs Butterbirn. **!†. Herbst. (D. P. II, 5). Große, vorzügliche Tafelfrucht. Der Baum wächst rasch und gut, wird mittelgroß und bald sehr fruchtbar; verlangt milden Boden und geschützte Lage und gedeihet da auch noch als Hochstamm.

2. Clairgeaus Butterbirn. **. Nov. (D. P. II, 7). Sehr große, vorzügliche Frucht. Der Baum wächst recht gesund, ist sehr fruchtbar, gedeiht noch in trockenem und Sandboden gut und ist gar nicht empfindlich. Kommt in warmer und geschützter Lage auch noch als Hochstamm fort.

3. Colomas Herbstbutterbirn. **†. Oktbr. (D. P. II, 6). Große, sehr gute Tafelfrucht. Der Baum ist gesund, mittelgroß und tragbar, auf den Boden nicht eigen und gedeiht in guten Lagen auch als Hochstamm.

4. Diels Butterbirn. **!. Winter. (D. P. II, 81). Sehr große und sehr vorzügliche Tafelfrucht, die auch bei uns in gutem Boden in milden Lagen als Hochstamm gedeiht. Der Baum ist gesund, groß und und reich fruchtbar; verlangt aber der großen Früchte wegen Schutz.

5. General Tottleben. **†. Nov.-Dez. Sehr große, gute Tafelfrucht. Der Baum wächst gesund, ist recht fruchtbar, auf den Boden nicht eigen und nicht empfindlich.

6. Herzogin von Angoulême. **. Herbst, Winter. (D. P. II, 29). Sehr gute, große Frucht. Der Baum verlangt warme Lage und guten Boden.

7. Josephine von Mecheln. **!. Dez. (D. P. II, 31). Ansehnlich große, edle Tafelfrucht, die sich lange hält. Der Baum ist sehr fruchtbar und nicht empfindlich.

8. Madame Treyvé. **!. Sept. (D. P. II, 37). Große, delikate Tafelfrucht. Der Baum wächst gut, wird groß, ist früh und reich tragend, nicht empfindlich und gedeiht auch noch in trockenem Boden; auch als Hochstamm noch anzupflanzen.

9. Marie Louise **!. Herbst. (D. P. II, 38). Große, delikate Tafelfrucht. Der Baum verlangt geschützte Lage und warmen Boden, wird mittelgroß, (auf Wildling zu veredeln) ist früh und reich tragend.

10. Napoleons Butterbirn. **!†. Anfang Oktbr. (D. P. II, 14). Delikate, große Tafelfrucht. Der Baum liebt warme Lagen, wächst da gesund, gedeiht in Sandboden, wird nicht groß (auf Wildling zu veredeln), ist bald und ungemein fruchtbar.

Wer keine Hochstämme, sondern nur Pyramiden haben will, der wähle:

1. Gute Louise von Avranches.
2. Williams Christbirn.
3. Esperens Herrenbirn.
4. Holzfarbige Butterbirn.
5. Clairgeaus Butterbirn.
6. Köstliche von Charneu.
7. Capiaumont.
8. Liegels Winterbutterbirn.
9. Josephine von Mecheln.
10. Napoleons Butterbirn.

Für den Markt pflanze man folgende Sorten:

1. Die Köstliche von Charneu.
2. Williams Christbirn.
3. Pastorenbirn.
4. Der Gräling.

An Chausseen und Kommunalwegen und für Obstkrautfabrikation, zum Dörren und Kochen:

1. Der Gräling.
2. Champagner Bratbirn.
3. Veldenzer Birn.

In Sandboden:

1. Die Gute Graue.
2. Hofratsbirn.
3. Napoleons Butterbirn.
4. Clairgeaus Butterbirn.

Zum Umpfropfen größerer Bäume mit geringen Sorten empfehlen sich besonders:

1. Williams Christbirn.
2. Caupiaumont.
3. Gute Louise von Avranches.
4. Esperens Herrenbirn.
5. Köstliche von Charneu.
6. Liegels Winterbutterbirn.

C. Kirſchen- und Weichſelſorten.

1. Große Glaskirſche. **. Ende der 4. Woche der Kirſchzeit. Sehr groß, vorzüglich für Tafel und Haushalt. Der Baum iſt geſund und fruchtbar.

2. Hedelfinger Rieſenkirſche. **†. 3. Woche der Kirſchzeit. (D. P. III, 5). Sehr große und ausgezeichnet gute ſchwarze Knorpelkirſche, die ſich faſt drei Wochen in der Reife auf dem Baume erhält, der ſehr geſund wächſt, ſehr groß und ſehr fruchtbar iſt.

3. Königin Hortenſia. **†. 4.—5. Woche der Kirſchzeit. (D. P. III, 25). Sehr große, vorzügliche Tafel- und Marktfrucht; eine der edelſten und ſchönſten Kirſchen. Verlangt aber ſehr fruchtbaren Boden und eine gute Lage, wenn ſie recht reichtragend ſein ſoll.

4. Kirſche von der Natte. **††. 2. Woche der Kirſchzeit. Frucht groß, wertvoll zum friſchen Genuß, zum Einmachen und Trocknen. Der Baum wird größer als andere Weichſelbäume und trägt reich.

5. Oſtheimer Weichſel. **††!. 4. Woche der Kirſchzeit. (D. P. III, 21). Die beſte und fruchtbarſte aller Weichſelſorten. Der Baum pflanzt ſich durch Wurzelausläufer echt fort, wächſt am liebſten ſtrauchartig und verträgt das Schneiden mit der Heckenſchere. Giebt ſehr reiche Erträge.

6. Weiße Spaniſche Knorpelkirſche. **†. 4. Woche der Kirſchzeit. Sehr gute Tafelfrucht. Der Baum wird groß und trägt reich.

D. Pflaumen- und Zwetſchenſorten.

Außer der Hauszwetſche, die jedenfalls zu den beſten aller Sorten zählt, aber guten, in der Tiefe feuchten Boden liebt, pflanze man folgende Sorten:

1. Althanns Reineclaude. **†. Anfang Sept. (D. P. IV, 19). Große, rote, vorzüglich ſchmeckende Frucht. Der Stein iſt ganz löslich, der Baum geſund wachſend und reich tragend.

2. Bavays Reineclaude. **!††. Ende Sept. Sehr große, grüne, ſehr vortreffliche Frucht, die zu den edelſten gehört; vorzüglich

für Tafel, zum Einmachen und sehr gut zum Trocknen, hält sich lange am Baum. Der Stein ist löslich. Der Baum wächst rasch, wird groß und recht fruchtbar.

3. Biondecks Frühzwetsche. **††. Anfang Aug. (D. P. IV, 10). Ansehnlich große, sehr gute frühe hellrote Frucht. Wer nur wenige Pflaumenbäume pflanzen kann, pflanzt als früheste Sorte am besten diese. Stein löslich. Der Baum wächst gesund, wird groß und recht fruchtbar.

4. Braunauer aprikosenartige Pflaume. **††. Anfang Sept. (D. P. IV, 15). Große, edle, wachsgelbe Tafel- und Marktfrucht, die getrocknet noch vorzüglicher als die Hauszwetsche ist. Der Stein ist vom Fleische ablösig, der Baum gesund und ungemein fruchtbar.

5. Coocks neue Diaprée. **†. Mitte August. Mittelgroße, schöne und sehr gute gelblich grüne Frucht, die sich vom Steine gut löst. Der Baum ist mittelgroß und selbst in trockenem Boden noch fruchtbar.

6. Douanes dunkelrote Pflaume. **. Ende Aug. Eine der größten Pflaumen, sehr gut für Tafel und Markt. Stein löslich. Der Baum wächst sehr gut und gesund, wird groß und ist sehr fruchtbar.

7. Große Reineclaude. **!††. (D. P. IV, 20). Allbekannte, sehr gute Frucht, deren Baum überall gedeiht und äußerst fruchtbar ist.

8. Hartwiß gelbe Zwetsche. **††. Anfang Sept. (D. P. IV, 3). Große, höchst schätzbare Frucht, für Tafel und Haushalt gleich brauchbar, auch vorzüglich zum Trocknen. Stein immer ablöslich, der Baum gesund, groß und recht fruchtbar.

9. Königin Victoria. **. Ende August. (D. P. IV, 11). Große, schöne und gute hellrote Frucht, deren Stein stets löslich ist. Wertvoll für den Markt. Der Baum wächst sehr stark, wird groß, ist sehr fruchtbar und gedeiht in jedem Boden.

10. Königspflaume von Tours. **†. August (D. P. IV, 24). Große, sehr gute, lachend schöne rote Frucht. Stein vom

Fleische löslich. Der Baum wächst gut und gesund, wird ziemlich groß und ist jährlich sehr fruchtbar.

11. Violette Jerusalemspflaume. **†. Mitte Sept. (D. P. IV, 4). Große, schöne sehr vortreffliche Frucht für Tafel und Markt und auch im Haushalt brauchbar, sehr gut zum Trocknen. Der Stein löst sich ab. Der Baum wächst stark und gesund, wird groß und fruchtbar.

12. Rangheris Mirabelle. **††. Ende August. (D. P. IV, 14). Mittelgroße, hellgelbe, edle Frucht, die nicht im Regen aufspringt und auch vorzüglich zum Welken sich eignet. Der Stein ganz ablöslich, der Baum gesund, groß und jährlich sehr volltragend.

X. Das Pflanzen der Obstbäume.

Boden und Standort bedingen
des Baumes vollkommene Früchte,
Was die Natur ihm verlieh,
edle die menschliche Kunst.

Vorbemerkung: Der Apfelbaum liebt tiefgründigen, fruchtbaren, nicht zu feuchten Boden. Die empfindlichsten Obstarten sind die feinen Tafelbirnen, besonders alle großfrüchtigen Sorten. Diese verlangen einen sehr kräftigen, sehr tiefgründigen, in der Tiefe etwas feuchten Boden und sehr geschützte Lage. Die weniger feinen Birnsorten, besonders die Wirtschaftsbirnen, beanspruchen im allgemeinen auch tiefgründiges Erdreich, gedeihen aber sowohl auf trockenem und sandigem, wie nassem Boden in freier Lage noch und sind selbst gegen zerklüfteten Felsuntergrund und zeitweises Grundwasser nicht empfindlich. Die Süßkirschen sind noch genügsamer als die Wirtschaftsbirnen und kommen in einem mageren, mit vielem Sand oder Steinen gemischten trockenen Boden noch gut fort, während die Sauerkirschen fruchtbaren, aber ebenfalls nicht feuchten Boden lieben. Pflaumen gedeihen in fast jedem fruchtbaren Boden und in jeder Lage gut und vertragen größere Feuchtigkeit am besten; nur die feineren Pflaumensorten beanspruchen eine geschützte Lage.

Bei der Anpflanzung unserer Obstbäume sind, wie in Kap. VIII. bewiesen, zwei Dinge zu wissen notwendig:

a) richtige Kenntnis von Boden, Klima und Lage,

b) richtige Kenntnis der Sorten, welche in diesen Verhältnissen am besten gedeihen.

Daß die Obstzüchter im allgemeinen diese Kenntnis (Kap. VIII.) nicht besitzen, auch nicht besitzen können, ist selbstverständlich, weil zur Erlangung derselben ein jahrelanges sehr sorgfältiges Beobachten der Sorten, wozu nicht Jedermann Zeit und Gelegenheit hat, notwendig ist.

Deshalb ist es Pflicht der Baumschulbesitzer den Käufern ihrer Bäume nur die Sorten verabfolgen zu lassen, welche in deren klimatischen und Bodenverhältnissen am besten gedeihen und deren Früchte zu den verschiedenen Verwendungszwecken die besten sind. Thut ein Baumschulbesitzer dies in gewissenhaftester Weise, so trägt er hierdurch nicht nur sehr wesentlich zur Hebung unseres Obstbaues bei und hilft hierdurch das Glück und Wohl unseres Volkes fördern, sondern er verschafft sich durch seine Reellität einen starken Absatz und wendet sich selbst hierdurch auch großen Vorteil zu.

Die Wichtigkeit der richtigen Auswahl der Sorten einsehend, wird es keinem strebsamen Obstzüchter mehr noch einfallen, Obstbäume von herumziehenden Obstbaumhändlern zu kaufen. Diese Obstbaumhändler müssen, da sie recht viel verdienen wollen, die Bäume recht billig einkaufen. Deshalb nehmen sie, da gut gezogene Obstbäume in richtigen Namen nicht billig sein können, für wenig Geld den Rest der Baumschulen, oder durch starkes Düngen getriebene Bäume, Wildlinge u. s. w. u. s. w. und verkaufen demjenigen, der keine genügenden Kenntnisse im Obstbau besitzt, solche Bäume, von denen die meisten weit eher zu Brennmaterial als zur Anpflanzung benutzt werden sollten, nicht nur für hohe Preise, sondern die Wildlinge häufig für veredelte Stämme und natürlich immer in den Sorten, die gewünscht werden.

Wer sich vor diesem Betruge sicher schützen will, kaufe seine Bäume nur aus reellen Baumschulen oder ziehe dieselben selbst. Das Ziehen der Obstbäume zu seinem eigenen Bedarf gewährt ein großes Vergnügen und hat auch noch den Vorteil, daß man solche nicht nur

billiger hat, als wenn man sie kauft, sondern auch, da sie an Boden und Klima gewohnt sind, besser gedeihen und in der Regel mit mehr Liebe von uns gepflegt werden als die gekauften fremden Bäume.

Ist die Auswahl der Sorten für eine Obstanlage festgesetzt und sind gesunde, reichbewurzelte Bäume in geraden, starken Stämmen mit schönen und vollständigen Kronen in richtigen Namen und Sorten beschafft, so wird mit der Anpflanzung derselben begonnen. Vorher hat man aber noch die Entfernungen, welche den zu setzenden Bäumen zu geben sind und die Art der Pflanzung festzustellen. Was letztere anbetrifft, so pflanzt man, wenn man eine große Obstbaumanlage machen will, am besten in Verband, d. h. so, daß je drei Bäume immer ein gleichseitiges Dreieck und die Reihen nach allen Seiten der Pflanzung hin gerade Linien bilden. Zwischen die Hauptreihen der Äpfel-, Birn- und Süßkirschenbäume kann man, weil noch lange Zeit vergeht, bis diese den ganzen Raum mit ihren Baumkronen ausgefüllt haben, Zwetschenbäume setzen. Man hüte sich aber ja, die Bäume zu dicht zu pflanzen, wie solches leider meist geschieht. Der zu dichte Stand der Obstbäume verhütet die kräftige Entwicklung ihrer Wurzeln und Kronen und wegen Mangels an Nahrung, Licht und Wärme wird die Tragbarkeit derselben und die Güte und Schönheit ihrer Früchte sehr beeinträchtigt. Deshalb müssen alle Bäume stets so weit von einander gesetzt werden, daß zwischen ihren Kronen nach Erreichung ihrer größten Ausbildung noch ein leerer Raum übrig bleibt. Den starktreibenden Kernobstsorten gebe man in Obstbaumgärten und an Straßen in kräftigem, tiefgründigem Boden 13—14 m, in schlechtem 10 m Entfernung. Bei schwachwüchsigen Sorten in gutem Boden genügen 10 m, in geringem Boden 8 m Weite. Süßkirschen pflanzt man 10, Pflaumen, Zwetschen und Sauerkirschen 5—6 m entfernt.

Eine der wichtigsten Arbeiten beim Pflanzen ist die Anfertigung der Baumgruben. Diese müssen recht sorgfältig ausgeführt werden, weil hiervon das Gedeihen der zu pflanzenden Obstbäume wesentlich bedingt ist. Daß man nur ein Loch für den Baum macht, in welches seine Wurzeln kaum hineinpassen, ist eine höchst schlechte und darum ganz verwerfliche Pflanzungsmethode. Die Baumgruben müssen im allgemeinen 2 m Weite und $^2/_3$ m Tiefe haben.

In geringem Boden oder in alten Obstbaumhöfen müssen dieselben noch tiefer und wenigstens 3 m weit sein. In gutem tiefgründigem Ackerboden genügen jedoch $1^1/_3$ m Weite und $^2/_3$ m Tiefe. Die Gruben macht man am besten rund und eine längere Zeit vor dem Pflanzen der Bäume, so daß die aus denselben geworfene Erde durch die Atmosphäre aufgelockert und erwärmt werden kann. Es ist nicht zu empfehlen, die ganze Baumgrube mit fetter Gartenerde oder Kompost auszufüllen. Hat der angepflanzte Baum diese gute Erde durchwurzelt, so wollen seine Wurzeln in den umliegenden schlechten Boden nicht gern eindringen und stockt er dann in seinem Wuchs. Deshalb ist es anzuraten, den ausgeworfenen Boden nur so weit mit guter Erde oder Kompost, der aber gehörig zersetzt sein muß, zu verbessern, daß er seine frühere Eigenschaft nicht ganz verliere.

Enthält der Boden in einer Tiefe von $^2/_3$ m schon Kies, oder ist er undurchlassend, so pflanzt man am besten auf Hügel. Dieselben müssen so hoch und dem entsprechend so breit sein, daß der gepflanzte Baum mit dem obersten Teil seiner Wurzelkrone, dem Wurzelhals, wenigstens $^2/_3$ m über der Fläche des ihn umgebenden Landes zu stehen kommt.

Will man nun zur Pflanzung schreiten, so schneidet man alle beschädigten oder kranken Wurzeln bis auf eine gesunde Stelle fort, die zu langen kürzt man angemessen ein, schneidet die übrigen nur frisch an und schont alles gesunde an der Wurzelkrone recht sorgfältig. Die Schnitte werden stets von innen nach außen geführt, so daß der Abschnitt nach unten kommt.

Was das Beschneiden der Kronen betrifft, so kürzt man sämtliche Zweige auf 3—4 Augen ein, schneidet aber den Mitteltrieb, damit die Krone eine pyramidale Form erhalte, nicht fort, sondern läßt demselben einige Augen mehr als den andern Zweigen.

Oder man entfernt von den Kronenzweigen nur die, welche in das Innere der Krone gehen, oder die zu stark nach außen hängen, sowie alle, die etwa am Stamme hervorgewachsen sind und schneidet die gebliebenen Zweige erst ein Jahr nach dem Pflanzen zurück. Dies geringe oder sogar Nichtbeschneiden der Kronenzweige ist, wie viele Erfahrungen beweisen, weit zweckmäßiger als die oben erwähnte erstere

bis jetzt fast überall noch angewandte Methode, nach der sämtliche Kronenzweige beim Pflanzen auf 3—4 Augen zurück geschnitten werden und hat folgende Vorteile: a) Die oberen Augen treiben immer früher aus als die unteren und beginnt daher auch die Neubildung der Wurzeln früher. b) Die in den Zweigen abgelagerten Nährstoffe bleiben dem Baume erhalten. c) Es werden dem Baume weniger Wunden zugefügt und kann derselbe seine abgelagerten Nährstoffe zur Verheilung und Neubildung der Wurzeln ganz verwenden. d) Bei dem ein Jahr nach dem Pflanzen gemachten Schnitt treiben die Augen, über welche geschnitten wird, sicher aus, was bei dem Rückschnitt der Kronenzweige, wenn solches schon beim Pflanzen stattfindet, nicht immer geschieht.

Was nun das Pflanzen selbst betrifft, so werden die Baumgruben einige Tage vor dem Setzen der Bäume, damit die Erde nachsinken kann, zu $^4/_5$ zugefüllt. Die etwa vorhandenen Rasenstücke kommen hierbei in die Tiefe und wird die schlechtere Erde, mit guter vermischt, zum Nachfüllen verwandt. Man setzt den Stamm dann auf die Mitte der eingefüllten Baumgrube, breitet die Wurzeln nach allen Seiten möglichst sorgfältig aus und wirft von der noch zurückgehaltenen feinsten, besten Erde oder vollständig zersetztem Kompost auf und um die Wurzeln. Damit die Erde recht zwischen die Wurzeln komme und sich um dieselben recht fest lege, wird tüchtig angegossen, der Stamm etwas geschüttelt und sanft in die Höhe gezogen. Nachdem die Baumgrube vollständig zugefüllt und ein Hügel auf derselben angebracht ist, so daß der Wurzelhals des Baumes $^1/_6$ m über der Fläche des umliegenden Bodens steht, wird noch 2 cm dick gute Erde über die Wurzelkrone gestreut und leise angetreten. Dieses hohe Pflanzen ist deshalb notwendig, damit, wenn sich die Erde in der Baumgrube vollständig gesetzt hat, der gepflanzte Baum dann in seiner richtigen Höhe steht. Der zu tiefe Stand ist dem Gedeihen unserer Obstbäume höchst schädlich und hat Krankheiten aller Art und Unfruchtbarkeit zur sicheren Folge.

Zuletzt wird noch ein Kranz gemacht, der nach dem Stamme zu muldenförmig vertieft wird, um das Wasser an denselben zu leiten und die ganze Baumscheibe mit kurzem Mist oder einer humosen

Streu zum Schutz gegen das Austrocknen und bei der Herbſtpflanzung gegen den Froſt, dünn überlegt.

Der gepflanzte Baum wird, um ihm Schutz und Ruhe zum Anwurzeln zu geben und damit er, beſonders in ſtürmiſchen Lagen, ſeine ſenkrechte Stellung behalte, an einen oder zwei Pfähle angebunden.

Fig. 15.

Benutzt man nur einen Pfahl (Fig. 15), ſo wird derſelbe vor dem Pflanzen in die Mitte der Baumgrube in den feſten Boden feſt eingeſchlagen und der Baum locker an denſelben angebunden. Verwendet man zwei Pfähle, ſo wird der Stamm durch Weidenbänder zwiſchen dieſe ſo feſtgeſpannt, daß er in dieſer Stellung verharrt und mit der Erde der Baumgrube nachſinken kann. Beim Anbinden des Baumes iſt ferner darauf zu achten, daß der Pfahl nicht in die Krone hineinreiche, den Stamm nirgends reibe und daß das oberſte Band recht feſt ſei.

Wann wir unſere Obſtbäume, ob im Herbſt oder Frühling, pflanzen ſollen, hängt von lokalen Verhältniſſen ab und es läßt ſich im allgemeinen ſchwer beſtimmen, ob die Herbſt- oder Frühjahrspflanzung die beſte ſei. Iſt der Boden locker und warm und kann die Pflanzung im Herbſte ſo zeitig geſchehen, daß die Bäume noch vor dem Winter neue Wurzeln bilden, ſo treiben ſie im nächſten Frühjahr ſehr ſchön und kräftig aus und iſt in dieſem Falle die Pflanzung im Herbſte zu empfehlen. Im allgemeinen wachſen aber die im Frühling zeitig gemachten Pflanzungen beſſer als die im Herbſte ausgeführten.

XI. Das Umpfropfen der Obſtbäume.

Das iſt eine der wichtigſten Arbeiten im Obſtbau und geeignet, denſelben in kürzeſter Zeit, wie durch kein anderes Mittel, zu heben. Es iſt aber auch eine Verrichtung, die ſehr viel Kenntnis und Geſchick erfordert, wenn ſie regelrecht ausgeführt werden ſoll, weshalb ich angebe,

a) welche Bäume umzupfropfen ſind und
b) wie man ſolche umzupfropfen hat.

Alle Bäume, deren Sorten ſich für die Boden- und klimatiſchen Verhältniſſe, oder für den Standort nicht eignen oder die unfruchtbar ſind oder deren Früchte dem Beſitzer für ſeine Benutzungszwecke nicht paſſen, ſind umzupfropfen.

Die Empfindlichkeit der Sorten gegen unſere Boden- oder klimatiſchen Verhältniſſe äußern ſich dadurch, daß ſich das Laub derſelben bei anhaltend naßkalter Witterung mit Pilzen bedeckt, ein rußiges Anſehen bekommt und darnach häufig abfällt; daß die Bäume mit Krebs und Grind befallen werden und ſich letzterer am einjährigen Holze der empfindlichen Birnſorten ſchon häufig zeigt; daß die vorigjährigen Triebe im Winter meiſt zu grunde gehen, die Früchte ſolcher Sorten ſich nicht vollkommen ausbilden, viele Regenflecken erhalten, riſſig werden, meiſt auf dem Lager welken und geſchmacklos bleiben. Als ſolche Sorten ſind als Hochſtamm auf unſeren Bergiſchen Höhen die Pariſer Rambour-Reinette, die Orleans-Reinette, die weiße Herbſtbutterbirn, Napoleons Butterbirn zu betrachten, deren Stämme, wenn ſie ſich zum Umpfropfen eignen, ich hierzu empfehle.

Aber auch ſelbſt wertvolle Sorten, deren Früchte am Baume ſchön und bei ihrer Baumreife ſchon genießbar ſind, oder die nicht feſt am Baume ſitzen und an einer Stelle ſtehen, wo ſie dem Raube oder den Winden ausgeſetzt ſind, pfropfe man, da ihre Ernten meiſt nur ſehr gering ſein werden, mit Sorten um, deren Früchte nicht entwendet oder nicht leicht abgeweht werden. Daß unfruchtbare Bäume oder Wildlinge mit wertloſem Obſte notwendig umzupfropfen oder zu pfropfen ſind, verſteht ſich von ſelbſt. Auch iſt das Umpfropfen noch zu empfehlen, wenn dem Beſitzer ſeine Sorten nicht paſſen und er z. B. für Wirtſchaftsobſt Tafelfrüchte oder umgekehrt wünſcht, wenn er ſüße für ſaure, früh- für ſpätreifende ꝛc. ꝛc. Sorten haben will.

Beim Umpfropfen unſerer Obſtbäume ſind zwei Arten Bäume zu unterſcheiden:

a) ſolche, die erſt einige Jahre angepflanzt ſind und noch keine großen Kronen haben,
b) ſolche, mit großen oder ſchon vollkommen ausgebildeten Kronen.

Sowohl bei jüngeren wie auch älteren Obſtbäumen iſt beſonders darauf zu achten, daß die aufzupfropfende Sorte mit dem umzupfropfenden Baum gleichzeitigen Safttrieb hat. Man ſetze niemals eine ſehr ſpättreibende Sorte auf einen frühtreibenden Baum, weil hierdurch die Edelſtellen bald krebſig werden.

Sollen junge Bäume, die erſt im 3. Jahre ſtehen, umgepfropft werden, ſo pfropfe man dieſelben nicht in die Rinde, ſondern kopuliere ſie an den Spitzen derjenigen Zweige, welche Hauptäſte geben ſollen, weil hierdurch dem Baume am wenigſten Wunden zugefügt werden und er in ſeinem Wachstum gar nicht geſtört wird.

Hat man Obſtbäume gepflanzt und iſt zweifelhaft, die gewünſchten oder für die klimatiſchen und Bodenverhältniſſe und für die Benutzungszwecke geeigneten Sorten bekommen zu haben, ſo ſollte man dieſelben alle mit den für uns am beſten geeigneten Sorten im 3. Jahre nach der Anpflanzung, wenn ſie kräftige Triebe gemacht, an den Spitzen derſelben kopulieren, um ſicher zu ſein, hierdurch nun die richtigen Sorten zu haben.

Das Umpfropfen größerer Bäume iſt aber keine ſo leichte Operation wie das der jüngeren und erfordert um ſo mehr Vorſicht und Kenntnis, je älter und ſtärker dieſelben ſind. Deshalb gebe ich folgende Hauptregeln an, die befolgt werden müſſen, wenn es gelingen ſoll.

1. Die umzupfropfenden Bäume müſſen ſich noch in recht lebenskräftigem Zuſtande befinden, da ältere nicht mehr triebige nur ſelten durch das Umpfropfen dauernd verjüngt oder gekräftigt werden.

2. Man veredle größere, noch recht ſtark wachſende, ſaftvolle Bäume niemals auf einmal, ſondern im Verlauf von drei Jahren und nehme jedes Jahr den 3. Teil der Äſte.

3. Nur die Zweige, welche gepfropft werden ſollen, werden eingeſtutzt, alles übrige der Baumkrone aber unberührt gelaſſen.

4. Man ſchneide die Hauptäſte nicht zu weit zurück, ſondern pfropfe mehr ihre Nebenäſte.

5. Um der ſich neubildenden Krone eine möglichſt pyramidale Form zu geben, werden die unteren Äſte weniger eingeſtutzt als die oberen, auch wenn die erſteren ſchwächer ſein ſollten als die letzteren.

6. Die Schnittflächen der Kopfwunden der Pfropfstellen dürfen nicht über 5—6 cm im Durchmesser haben.

7. Das Umpfropfen findet am besten durch das Pfropfen in die Rinde statt.

8. Man pfropfe erst, wenn der größte Saftstrom vorüber ist; am besten gelingt die Veredlung, wenn die Bäume schon blühen.

9. Man pfropfe niemals, wie schon erwähnt, eine sehr spättreibende Sorte auf eine frühtreibende.

10. Die Edelreiser müssen recht früh geschnitten, gut aufbewahrt und noch nicht in Trieb gewesen sein.

11. Die aufgesetzten Reiser der Birnen, Kirschen und Pflaumen werden, um ihr Anwachsen zu fördern, mit etwas Moos umhüllt.

12. In stürmischen Lagen werden die Triebe der Edelreiser, besonders wenn sie starkwachsen, an Stäbchen vorsichtig angebunden und wenn sie sehr lang werden, eingekürzt, um sie vor dem Abbrechen an der Veredlungsstelle zu schützen.

13. Die edeln Triebe werden in den ersten 3—4 Jahren jährlich im Frühling nach Verhältnis ihrer Stärke zurückgeschnitten, wodurch sie sich verdicken, früher tragbar werden und die Veredlungswunden besser verheilen.

14. Nach dem 3. Jahre der Veredlung werden die der früheren Sorte noch angehörigen Äste in etwa 1—2 Jahren entfernt.

15. Man wähle zum Umpfropfen großer Bäume sehr fruchtbare Sorten. Siehe Kapitel IX.

Bei der richtigen Ausführung und dem Gelingen des Umpfropfens hat der umgepfropfte Baum im 3. bis 4. Jahre nicht nur meist seine frühere Größe wieder erreicht, sondern er ist auch bei dem allmählichen Übergang der alten Baumkrone zur neuen gesund geblieben und giebt uns für das früher gebrachte wertlose Obst reichliche Ernten in herrlichen Früchten, die unsere auf sein Umpfropfen verwandte Mühe tausendfach lohnen.

XII. Die Pflege unſerer Obſtbäume.

Früchte eſſen iſt leicht, ſie ziehen macht Müh

Die Pflege unſerer Obſtbäume zerfällt in die Pflege neu angelegter Obſtgärten und in die Pflege alter Obſtanpflanzungen. Bei beiden kommen drei verſchiedene Arbeiten vor.

1. Die Pflege der Wurzeln.
2. Die Pflege des Stammes.
3. Die Pflege der Krone.

Zunächſt ſoll von der Pflege jüngerer Obſtanlagen die Rede ſein.

Die Pflege der Wurzeln in den erſten 5—6 Jahren nach der Anpflanzung der Bäume beſteht darin,

a) daß man im erſten Sommer bei ſehr trockener Witterung tüchtig begießt und für ſchlechten Boden zum beſſeren Wachſen der Bäume dem Waſſer etwas Jauche zuſetzt.

b) daß der Boden 1 m um den Stamm herum durch Behacken von allem Unkraut rein und ſtets aufgelockert bleibt, was ſehr gedeihlich auf die Entwicklung der Wurzeln wirkt.

c) daß man die gelockerten Baumſcheiben an warmen Abhängen oder andern warmen Lagen mit kurzem Miſt überdeckt, um das Austrocknen derſelben während des Sommers zu verhüten.

d) daß die Erdmäuſe, welche die Wurzeln oder ſogar die Stämme der Bäume abnagen, fortgefangen oder mit Phosphor vergiftet werden. Letzteres geſchieht am zweckmäßigſten, indem man Phosphorteig, den man in der Apotheke erhält, auf gekochte Möhren ſtreicht, dieſe einen Tag von demſelben durchziehen läßt, in die Gänge dieſer Tiere ſteckt und ſolche dann ſorgfältig zuſchließt.

Den Stamm pflegt man dadurch,

a) daß man denſelben im Frühling jeden Jahres mit einem groben Lappen tüchtig abreibt und dann mit einer aus friſch gelöſchtem Kalk bereiteten Lauge überſtreicht, wodurch alles Moos, Schildläuſe ꝛc. vollends vernichtet werden, die Rinde der Bäume aber gekräftigt und glatt wird.

b) daß man die Stämme, welche im Winter dem Haſenfraß ausgeſetzt ſind, zum Schutz gegen denſelben entweder mit Stroh oder

Reiſig einbindet oder mit einem aus Kalk und Lehm beſtehenden Bre überſtreicht.

c) daß man, um den Stamm ſolcher Bäume zu verdicken, deren Rinde ſehr zähe iſt, die oberſte Baſtſchicht ſorgfältig durchſchneidet, ſich hierbei aber hüten muß, nicht zu tief zu ſchneiden, damit die zarteren inneren Rindenſchichten nicht verletzt werden.

d) daß man alle entſtandenen Verletzungen des Stammes ſofort mit kaltflüſſigem Baumwachs verſtreicht und die oberſte Schicht der zur Überwachſung der Wunden ſich neugebildeten Rinde jedes Frühjahr am Rande vorſichtig entfernt, um eine ſchnellere Verheilung hierdurch herbeizuführen.

Was die Pflege der Krone anbetrifft, ſo beſteht dieſelbe hauptſächlich im Beſchneiden derſelben. Man ſchneidet aus der Krone fort:

a) alle dürren Äſte,
b) alle, welche ſich kreuzen oder berühren,
c) welche zu dicht ſtehen,
d) welche ſenkrecht in die Krone wachſen,
e) die zu tief herunter hängen,
f) alle Waſſerſchoſſen und ſonſt noch entbehrlichen Zweige.

Die Waſſerſchoſſen läßt man dann aber ſtehen, wenn man ſie benutzen will, um Lücken in der Krone mit den aus ihnen erwachſenen Äſten auszufüllen.

Die Leitzweige, d. h. die Zweige, aus denen die Hauptäſte des Baumes entſtehen ſollen, werden in den erſten 5—6 Jahren jährlich, anfangs ſtärker, ſpäterhin ſchwächer, über nach außen ſtehenden Augen zurückgeſchnitten, die Nebentriebe an dieſen Leitzweigen aber nur einmal und zwar um die Hälfte ihrer Länge eingekürzt. Man hat bei dieſem Beſchneiden beſonders darauf zu achten, eine möglichſt pyramidale oder hochkugelförmige Krone zu erhalten, weil dieſe Baumform dauerhaftere Bäume giebt, die nicht nur fruchtbarer ſind, ſondern auch beſſere und ſchönere Früchte bringen, als flache oder herabhängende Baumkronen.

Durch den Rückſchnitt erhalten die Kronen neue Triebkraft, die Äſte verſtärken ſich, werden früher und reicher tragbar, können als kräftige, geſchloſſene Kronen den Stürmen und anderen ungünſtigen Witterungsverhältniſſen beſſer Widerſtand leiſten, als wenn gar nicht zurückgeſchnitten wurde.

Findet kein Rückschnitt statt, wie es meist noch der Fall ist, so werden die Zweige rutenförmig lang und lassen die Augen an ihren unteren Teilen meist einschlafen, wodurch die Baumkrone zum Fruchtbringen nicht überall ausgenutzt wird. Auch werden die Bäume nicht so früh tragbar, können ihre Früchte an den langen dünnen Zweigen nicht gehörig tragen und werden solche, besonders in stürmischen Lagen, sehr leicht abgeweht.

Was nun die Pflege älterer, schon tragbarer Bäume anbetrifft, so pflegen wir im allgemeinen die Wurzeln derselben durch eine gute Bearbeitung und Düngung des Bodens. Da aber in manchen Gegenden in den Obstbaumhöfen mit der Obstzucht die Grasbenutzung des von den Obstbäumen bestandenen Landes überall verbunden ist, so kann deswegen hier von keiner Bodenbearbeitung die Rede sein. Es ist aber doch sehr zu empfehlen, den Boden um den Stamm herum wenigstens 1 m entfernt von allem Gras frei und aufgelockert zu halten und die Erde in der nächsten Nähe des Stammes jedes Jahr vor dem Eintritt des Frostes zu entfernen, damit die unsern Obstbäumen schädlichen Insekten ihre Larven und Eier, die hier im Winter vor der Kälte Schutz haben, vernichtet werden.

Bei der Düngung fragen wir:

1. Womit soll man düngen?

Obgleich diese Frage allgemein gar nicht beantwortet werden kann, weil die Wirksamkeit der Düngstoffe hauptsächlich von der Bodenbeschaffenheit abhängt, so glaube ich doch, folgende Düngmittel, die sich überall sehr wirksam erwiesen haben, empfehlen zu können.

a) Der Kloaken- (Abtritts-) dünger. Derselbe wirkt, wenn er in den Bereich der Saugwurzeln gebracht wird, wahre Wunder und bringt selbst erschöpfte Bäume wieder zum kräftigen Treiben und reichlichen Fruchttragen.

b) Die Stalljauche, welche ähnlich wie der vorige Dünger wirkt.

c) Der Stallmist.

d) Die Holzasche. Sie ist, da sie die Bestandteile des Holzes, wie Kalk, Natron, Kali und Bittererde in großem Gehalte besitzt, ebenfalls ein vorzügliches Düngmaterial.

e) Kräftige Komposterde,
f) aufgeschlossenes Knochenmehl und
g) tierisches Blut.

2. Wie soll man düngen?

In den Obstbaumhöfen, wo die Grasnutzung mit dem Obstbau verbunden und eine Bearbeitung des Bodens wegen Zerstörung der Grasnarbe nicht stattfinden kann, ist das bis jetzt überall noch übliche Übergießen der Jauche anzuwenden. Man verdünne aber den Kloakendünger oder die Stalljauche sehr mit Wasser, weil sehr flüssiger Dünger tiefer in den Boden dringt und die Wurzeln sich denselben in dieser Beschaffenheit auch viel leichter aneignen. Auch Rindermist, in Wasser gehörig aufgelöst und gut verdünnt, läßt sich in dieser Weise benutzen.

Man dünge recht reichlich, weil ein großer Teil der Düngstoffe dem Graswuchs zu gute kommt; aber doch nicht so viel, daß die Bäume durch Überdüngung krank werden.

Eine andere sehr wirksame Düngungsmethode, bei der die Grasnarbe nur sehr wenig verletzt wird, besteht darin, im ganzen Umfange der Krone $^1/_2$—$^2/_3$ m tiefe Löcher zu graben oder tiefe kreisförmige Furchen zu ziehen, in diese mit Holzasche vermischten und mit Wasser gehörig verdünnten Kloakendünger, verdünnte Jauche oder Stallmist zu gießen, und, wenn derselbe eingezogen, die Löcher zuzufüllen oder die Furchen zu ebnen.

Bei Obstbäumen, die einen mageren Trieb zeigen, ist auch noch folgende Methode zu empfehlen. Man beseitigt die alte Erde unter der ganzen Baumkrone, so daß nur etwa 2 cm hoch die Saugwurzeln bedeckt bleiben, begießt den ganzen bloßgelegten Wurzelraum gehörig mit verdünntem Kloakendünger oder verdünnter Jauche oder verdünntem Stallmist und ersetzt den weggenommenen schlechten Boden durch gute kräftige Erde.

Es ist überhaupt das Umgraben alter Baumhöfe, deren Bäume in ihrem Wuchs und in der Fruchtbarkeit nachlassen, mit einem reichen Zusatz kräftiger Komposterde, sehr zu empfehlen, dieselben, wenn thunlich, mehrere Jahre mit Gemüsepflanzen, die keine langen Wurzeln haben, zu bestellen und jährlich sehr gut zu düngen.

Besonders zuträglich ist flüssiger Dünger Apfel-, Birn- und Pflaumenbäumen und ertragen selbst Sauerkirschen noch eine mäßige flüssige Düngung. Bei Süßkirschen wendet man jedoch Kompost an, weil dieselben durch flüssigen oder Stalldünger leicht den Harzfluß erhalten. Auch das Eingraben gefallener Tiere oder des Eingeweides geschlachteter unter die Bäume ist nicht anzuraten, weil hierdurch oft sehr schöne Pflanzungen zu grunde gerichtet werden.

3. Wann soll man düngen?

In den Baumhöfen mit Graswuchs dünge man hauptsächlich im Spätherbst oder Winter, weil die Düngstoffe bis zum Eintritt des Frühling durch den Regen recht tief in die Erde gelangen. Auch ist eine Düngung mit flüssigem Dünger von Juni bis August, in der einen oder anderen der angegebenen Weisen ausgeführt, von großem Nutzen. Die vorhandenen Früchte bilden sich dadurch vollkommener aus, der Fruchtansatz für das nächste Jahr wird wesentlich befördert, die durch die Fruchtbildung dem Boden entzogenen Nährstoffe werden demselben wieder ersetzt, so daß der Baum Kraft aus ihm entnimmt, uns im folgenden Jahre Früchte in gleicher Schönheit und in großer Menge bringen zu können.

4. Wo soll man die Bäume düngen?

Man dünge nicht zu nahe am Stamme oder da nur allein, wie solches manchmal noch geschieht. Unsere Obstbäume haben zweierlei Wurzeln: Pfahl- und Saugwurzeln. Die Pfahl- oder dickeren Wurzeln dienen dazu, den Baum aufrecht zu halten, die Saugwurzeln, um ihn zu ernähren. Die Pfahlwurzeln befinden sich dicht am Stamme, die Saugwurzeln weiter vom Stamme, gehen so weit und noch weiter als die Krone des Baumes reicht. Dünge ich nun den Baum dicht am Stamme, wo sich seine Pfahl- aber nur wenig Saugwurzeln befinden, so nützt die Düngung fast nichts, sondern schadet vielmehr, da scharfe Düngstoffe der Rinde, besonders der der jüngeren Bäume, nachteilig ist. Man dünge deshalb weit und bis dahin vom Stamme, als die Krone reicht, weil sich hier die meisten Saugwurzeln zur Aufnahme der dem Baume zu bietenden Nährstoffe befinden.

Die Pflege des Stammes, welche auch die Pflege aller dickeren Äste des Baumes in sich schließt, besteht zunächst in dem Abscharren

der abgestorbenen Rinde, des Mooses, der Flechten und Schwämme. Sowohl die Beseitigung der abgestorbenen Rinde, wie auch dieser Schmarotzer, befördert die Gesundheit und Fruchtbarkeit der Bäume, die größere Güte der Früchte und die Vernichtung der Insekten, ihrer Larven und Eier. Es kann zwar zu jeder Jahreszeit, nur nicht bei Frostwetter, ausgeführt werden. Am besten geschieht es aber zeitig im Frühjahr bei feuchter Witterung mittelst der Baumscharre. Man hat aber beim Abkratzen der abgestorbenen Rinde besonders darauf sehr sorgfältig zu achten, die noch grüne Rinde nicht zu verletzen und ist es daher durchaus verkehrt, dieselbe bis fast auf den Splint zu beseitigen, wie ich dies hier und da selbst gesehen. Durch eine solche Behandlung wird nicht nur das Wachstum der Bäume sehr geschwächt, sondern dieselben werden auch sogar der Gefahr ausgesetzt, ganz abzusterben.

Auch müssen zuletzt noch alte Wunden oder Höhlungen gereinigt und mit Teer gut verstrichen werden. Tiefe Höhlungen werden am zweckmäßigsten mit einem aus Teer und Lehm gemischten Mörtel ausgefüllt. Das vom Baume Abgekratzte muß, da es manche Insekten, ihre Larven und Eier verbirgt, vorsichtig zusammengebracht und verbrannt werden. Läßt man es unter den Bäumen liegen, so macht sich dieses Ungeziefer doch auf dieselben und der Zweck des Reinigungswerkes wird hierdurch nicht ganz erfüllt.

Bei der Pflege der Baumkrone sind dreierlei Arbeiten zu unterscheiden:

1. Das gewöhnliche Ausputzen.
2. Das Verjüngen.
3. Das Herstellen verwahrloster Baumkronen.

Das gewöhnliche Ausputzen findet im Oktober gleich nach der Obsternte oder, wenn die Bäume keine Früchte haben, noch besser im Sommer statt und werden nicht nur alle diejenigen Zweige oder Äste entfernt, welche beim Beschneiden der Kronen junger Bäume schon genannt sind, sondern das unfruchtbar gewordene Tragholz wird auch noch weggeschnitten.

Das Ausputzen der Obstbäume im Sommer oder Herbst hat deshalb den Vorzug vor dem gewöhnlich im Winter oder Vorfrühling

stattfindenden, weil im belaubten Zustande der Bäume die abgestorbenen oder im Absterben begriffenen Äste am besten zu erkennen sind und die gemachten Schnittwunden gerade im Sommer am besten verheilen.

Man hat beim Ausputzen hauptsächlich dahin zu streben, dem Baume eine schöne, regelmäßige, lichtvolle Krone zu geben. Man schneide aber doch nicht, wie solches noch häufig geschieht, das Fruchtholz oder fast alle dünneren Äste oder Zweige an den Hauptästen fort, denn der Baum soll auch im Innern seiner Krone Früchte bringen; man lichte die Krone vielmehr nur so viel, daß man in derselben herumklettern kann, ohne von den Ästen sehr gehindert zu werden. In so geschnittene Kronen können Luft, Licht und Sonne gehörig eindringen, wodurch nicht nur das Gedeihen der Bäume selbst, sondern auch die Fruchtbarkeit derselben und die Vollkommenheit der Früchte ungemein gefördert wird.

Man pflege die Baumkrone besonders noch dadurch, daß man sehr vollsitzende Obstbäume stützt und bei der Ernte ihrer Früchte sehr behutsam mit den schwer beladenen Zweigen umgeht. Du sollst, lieber Landmann, deinen Wohlthäter stets dankbar achten! Das gilt auch von deinem Obstbaum. Er ist dein Wohlthäter; denn er erfreut dich durch sein Wachstum und seine Blütenpracht, hilft dir deine Börse füllen und erquickt dich und die deinen nach Tages Last und Mühen mit seinen herrlichen Früchten. Sei aus Dankbarkeit gegen die vollsitzenden Obstbäume recht zart, stütze oder binde sie sorgfältig, zerbreche nicht leichtsinniger Weise ihre Zweige, auch nicht den kleinsten, schüttele nicht oder schlage nicht ihre Früchte herunter, sondern pflücke sie.

Durch das Abschütteln oder Abschlagen wird eine Menge kurzen Fruchtholzes mit herunter gerissen, welches zu ersetzen der Baum mehrere Jahre bedarf. Dazu bilden sich gerade an der Stelle, wo die Frucht mit ihrem Stiele am Zweige sitzt, am sogenannten Fruchtkuchen, sehr bald neue Blütenknospen, die in den nächsten Jahren schon wieder Früchte bringen. Werden die Früchte aber abgerissen oder abgeschlagen, daß ein Stückchen vom Zweige, der Fruchtkuchen, am Stiele der Frucht sitzen bleibt, so werden auch hierdurch, so wie

durch das Abreißen oder Abschlagen ganzer Zweige die Ernten der folgenden Jahre sehr beeinträchtigt.

Müssen aber Bäume ihrer Größe- oder des Zeitmangels wegen geschüttelt werden, so warte man damit so lange, bis ihre Früchte beginnen bei Windstille häufiger zu fallen, also hierdurch das Zeichen völliger Reife geben. Dann schüttele man aber nicht mit großer Gewalt, sondern gelinde, lasse die nicht gefallenen Früchte noch einige Tage hängen und schüttele dann wiederum gelinde. Auf diese Weise schützt man die Bäume nicht nur vor Schaden, sondern bekommt auch bessere Früchte.

Das Verjüngen der Obstbäume geschieht, wenn bei einer sorgfältigen Düngung dennoch eine Abnahme ihrer Lebensthätigkeit wahrzunehmen ist. Diese zeigt sich in dem Unfruchtbarwerden der Bäume, im kümmerlichen Wuchs derselben, in der unvollkommenen Ausbildung der Früchte und im Absterben einzelner Äste und Zweige. Meistens sind es Stein- und früh- und reichtragende Kernobstbäume, an welchen diese Erscheinungen zu sehen und dann einer Verjüngung bedürftig sind.

Beim Verjüngen beachte man folgende Regeln:

a) Die Äste werden am besten bei Krümmungen und knorrigen Stellen abgeschnitten.

b) Neben den Wunden müssen Zugäste stehen bleiben.

c) Die Wunden werden glatt ausgeschnitten und mit Steinkohlenteer sorgfältig verstrichen.

d) Die gute Form der Krone darf nicht gestört werden.

e) Das Verjüngen wird im Spätherbst oder beim Beginn des Frühlings vorgenommen.

f) Mit der Verjüngung ist zugleich eine Auflockerung des Bodens und im Sommer darauf eine Düngung desselben zu verbinden.

Wichtig ist auch noch das Herstellen solcher Baumkronen, die verwahrlost und lange Jahre gar nicht ausgeputzt sind. Dies geschieht am leichtesten im Sommer, weil dann am besten zu beurteilen ist, welche Äste zu dicht stehen, welche Äste und Zweige unterdrückt werden müssen und welche derselben entbehrlich sind. Man hat auch diese Baumkronen, wie beim gewöhnlichen Ausputzen der Bäume, gehörig zu lichten, um ihnen Licht und Sonne zu schaffen. Bei

dieser Arbeit wird es nötig sein, eine größere Zahl schon dickerer Äste zu entfernen. Man schneide aber die Äste immer dicht am Stamme oder an dem dickeren Aste in dem Wulste ab, wo sie angewachsen sind, doch so, daß von dem Wulste wenig mehr stehen bleibt, schneide die Wunden mit einem scharfen Messer glatt, lasse sie etwas abtrocknen und bestreiche sie dann mit Teer. Dieser tötet dann das Holz einige mm tief und verhindert die Fäulnis desselben, indem er als zäher Überzug die fehlende Rinde ersetzt.

Man lasse aber beim Wegschneiden der Äste oder Zweige keine Stumpfen derselben stehen, wie solches fast noch allerwärts geschieht, weil man glaubt, daß die auf diese Weise dem Baume zugefügten Wunden demselben nicht so nachteilig werden, als wenn der Ast dicht am Stamme abgeschnitten ist. Das Gegenteil findet hierbei statt. Läßt man einen Stumpf stehen, so vertrocknet derselbe, fault, die Fäulnis teilt sich dem Stamme bis in das Innere mit und der Baum geht häufig dadurch zu grunde, während das Holz der Wunden, wenn die Äste regelrecht abgenommen wurden, unter dem Schutze der Teerdecke nicht fault und die die Wunden umgebende Rinde solche genügend überwallt, so daß der Baum hierdurch vollständig gesund bleibt.

Zu der Pflege der Kronen älterer Obstbäume ist auch die Vertilgung der Mistel zu rechnen. Diese Schmarotzerpflanze stört sehr den Wuchs und die Fruchtbarkeit der Bäume und ist in einem Baumhofe, wo sie sich befindet, das Zeugnis für den Besitzer, ein höchst nachlässiger Obstzüchter zu sein. Man schneidet, wenn die Pflanze entfernt ist, die Stelle, wo sie gesessen, glatt aus und bestreicht die Wunde mit Steinkohlenteer, welches dazu dient, daß die gebliebenen tief in den Ast eingedrungenen Wurzeln nicht wieder ausschlagen, um neue Pflanzen zu bilden, sondern zerstört werden.

Auch müssen wir sorgfältig unsere jüngeren wie älteren Obstbäume dadurch pflegen, daß wir sie gegen die ihnen Schaden zufügenden Insekten schützen. Dies thun wir vorzüglich dadurch, wenn wir die Tiere hegen und pflegen, welche diese Insekten zerstören. Die größten Insektenvertilger sind aber unsere Singvögel. Deshalb hege und pflege dieselben, lieber Landmann, um deine Äcker, Wiesen,

Wälder, Gärten und beſonders auch deine Obſtbäume vor Inſektenfraß zu hüten. Pflege ſie aber nicht bloß des Nutzens wegen, ſondern auch aus andern, viel edleren Gründen. Der liebe Herrgott hat deinen Stand vor allen Ständen der Erde bevorzugt, indem er ihn gleichſam zum Verwalter und Pfleger ſeiner großen herrlichen Schöpfung gemacht hat. Erfülle als Menſch und Chriſt auch darin deine Berufspflichten, daß du zur Erhaltung der Singvögel beiträgſt, ſie hegſt und pflegſt unſeres Schöpfers wegen, um deſſen Gebote zu erfüllen. Aber bedenke weiter, daß der allliebe himmliſche Vater die Vögel hauptſächlich nur für dich geſchaffen hat, daß ſie bei deinen im Schweiße deines Angeſichtes auszuführenden Arbeiten durch ihr munteres Leben und ihren fröhlichen Geſang dich erquicken und erheitern und dazu beitragen ſollen, daß dein Gemüt unter der Laſt deines Alltagslebens nicht verdumpft und verſumpft, ſondern daß dein Geiſt ſtets von Kraft beſeelt ſei, wie die trillernde Lerche zum Morgenrot ſich ſchwingt, dich zum Urquell alles guten, ſchönen und edlen zu erheben, um ſolches, als das höchſte Ziel aller menſchlichen Beſtimmung, vollkommen zu erreichen. Doch ich muß noch etwas mehr ſagen, weshalb der liebe Gott uns Menſchen die Vögel auch noch geſchaffen hat. Sie ſollen uns in vielen Stücken ein Vorbild hoher Tugenden ſein und zwar im unermüdlichen Fleiß, in ſorgfältiger Reinlichkeit, in der pünktlichen Erfüllung unſerer Pflichten überhaupt, in der Gattentreue und Kindesliebe. Aber, lieber Landmann, du kannſt die Vögel aus einem andern Grunde auch noch hochſchätzen. Wenn du ſie dadurch hegſt und pflegſt, daß du ihnen überall in deinem Baumhofe oder an deinen Gebäuden Käſtchen zum Niſten oder Schlafen aufhängſt, deine Kinder auf das muntere lehrreiche Weſen der Vögel aufmerkſam machſt, ihnen die am Tiſche übriggebliebenen Krümchen oder einige Körner von deinem Speicher giebſt, um ſie den armen Vögeln in harter Wintersnot im Hofe oder auf die Fenſterbank hinzuſtreuen, ſo ſind dir die Vögel ein höchſt wichtiges Erziehungsmittel. Indem du deinen Kindern Barmherzigkeit und Mitleid mit den Vögeln zu haben lehrſt, werden ſie auch barmherzig und mitleidig gegen ihre Nebenmenſchen ſein und achten im 5. Gebot nicht nur das Leben dieſer, ſondern ſchließen die

Achtung und Schonung der Tiere und Pflanzen hierzu noch mit ein. Sie übertreten dann auch niemals das 4. Gebot durch grobes Benehmen gegen dich oder ihre Mutter. Denn sie können keinem Vögelein wehethun, vielweniger ihre lieben Eltern kränken, welche ihnen von Kindesbeinen an so viele Wohlthaten erwiesen.

Siehst du aber ruhig zu, lieber Landmann, wenn dein Kind das Nest des jammernden Vogels zerstört, die armen Vögel im Winter fängt, oder lehrst du ihm solches noch sogar, dann thust du und dein Kind mir jetzt schon leid. Aus deinem Jungen wird ein gefühlloser, roher Mensch, ein Bösewicht, dem du das Menschenquälen an den Vögeln gelehrt hast und der dir und deiner Frau, wenn ihr einst alt und hülfs- und unterstützungsbedürftig seid, zum Dank dafür, daß ihr ihn so verkehrt erzogen habt, den Rücken zuwendet und auch eurer Not und eures Elendes lacht.

Außer den Singvögeln sind die wirksamsten Insektenvertilger die Schlupfwespen. Diese legen ihre Eier mittelst ihres Legestachels in den Körper der Raupe, welche hierdurch krank wird und stirbt, ohne für Nachkommenschaft gesorgt zu haben. Man erkennt eine solche Raupe, in welche eine Schlupfwespe ihre Eier gelegt hat, leicht daran, daß dieselbe still, allein und traurig mit eingezogenem Halse sitzt und blassere Farben als im gesunden Zustande hat. Die aus den Eiern sich in der Raupe entwickelten Larven kriechen aus und verspinnen sich auf einem Häufchen neben derselben in kleine Cocons, welche in Form und Farbe Ähnlichkeit mit den Larven der Ameisen, den sogenannten Ameiseneiern, haben, und schlüpfen später als vollkommene Insekten heraus. Man findet diese Cocons im Sommer oder frühen Herbst häufig an den Stämmen der Bäume, an Zäunen und Wänden und schone sie hier recht sorgfältig. Ebenso wenig zerstöre man aber auch nicht die angestochenen Raupen. Die so außerordentlich nützliche Schlupfwespe ist häufig nur allein im stande, unsere Obstbäume vor den Verheerungen der Raupen zu schützen.

Sehr nützlich zum Vertilgen der Blattläuse ist auch noch die Made des Marienkäfers. Auch diesen schone man sehr behutsam. Das gefährlichste Insekt für unsere Obstbäume ist die Woll- oder Blutlaus, welche sich aus dem Safte der Rinde und des Splintes der

Äpfelbäume ernährt und leicht an den weißen Flecken der von ihr befallenen Teile des Baumes zu erkennen iſt. Bei genauer Unterſuchung ſtellen ſich aber dieſe Flecken als ſchneeweiße Wolle heraus, womit die kleinen zahlloſen blattlausartigen Tierchen bedeckt ſind, welche, mit den Fingerſpitzen geſtrichen, dieſe rötlich färben. Daher auch ihr Name.

Außer dem im Kapitel VII angegebenen Vertilgungsmittel ſoll ſich auch folgendes gut bewähren:

Nachdem der Stamm mit Seifenlauge recht kräftig abgebürſtet iſt, wird die Erde $^2/_3$ m um den Stamm herum bis tief auf die Wurzel entfernt, die Höhlung mit Kalkaſche ausgefüllt und der Stamm mit einer Lauge aus friſch gelöſchtem Kalk ſtark angeſtrichen. Da das Inſekt vor dem Winter am Stamme herunter kommt, um in der Erde an demſelben vor Froſt Schutz zu ſuchen, ſo wird es durch den Kalk zerſtört. Man führe dieſe Arbeit aber nicht ein Jahr, ſondern viele nach einander folgende Jahre jährlich im Spätherbſt aus, damit eine vollkommene Vertilgung erreicht werde. Vollſtändige Belehrung über den Schutz der Obſtbäume gegen die ihnen ſchädlichen Tiere findet man in der Schrift: Schutz der Obſtbäume und deren Früchte gegen feindliche Tiere von Dr. E. L. Taſchenberg, Profeſſor an der Univerſität zu Halle, Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Zur Pflege unſerer Obſtbäume gehört auch die Heilung ihrer Krankheiten. Hierbei iſt zunächſt die Urſache derſelben zu erforſchen, um dann die geeignete Abhülfe herbeizuführen. Von den am meiſten vorkommenden Krankheiten will ich nur den Krebs nennen. Derſelbe zeigt ſich häufig an zärtlichen, für unſer Klima nicht geeigneten Sorten oder an Bäumen, die naß ſtehen, oder an ſolchen, deren Wurzeln mit ſcharfen Düngſtoffen in Berührung gekommen ſind, oder welche große Verwundungen erlitten haben u. ſ. w. Zärtliche Sorten ſind umzupfropfen und bei naſſem Stand der Bäume iſt Entwäſſerung des Bodens das einzige Mittel zur Heilung, oder, wenn die Entwäſſerung nicht auszuführen, bei jüngeren Bäumen ein Wiederausheben und Höherpflanzen derſelben, unter Zuführung von guter Erde, zu empfehlen.

Die Krebswunden am Stamm oder dickeren Äſten werden im Frühling bis auf das ganz geſunde Holz glatt ausgeſchnitten und mit

Steinkohlenteer sorgfältig verstrichen, dünne mit Krebs behaftete Zweige dagegen am Aste glatt weggeschnitten. Die beim Ausschneiden entstandenen tieferen Höhlungen werden mit einem aus Teer und Torfasche gemachten Kitt ausgefüllt.

Gründliche Belehrung über die Krankheiten unserer Obstbäume giebt die Schrift: die Obstbaumkrankheiten von Dr. Paul Sorauer, Verlag von Wiegandt, Hempel & Parey in Berlin.

XII. Die Pflückzeit und die Aufbewahrung des Obstes.

Die richtige Pflückzeit unseres Obstes ist deshalb von so großer Wichtigkeit, weil die Früchte mancher Sorten, welche zur unrechten Zeit gepflückt werden, geringen Wert haben, ja, für bestimmte Zwecke ganz unbrauchbar sind, während solche, wenn sie zur rechten Zeit geerntet worden wären, ihren vollen Wert für Tafel oder Wirtschaft erlangt haben würden. Deshalb ist es für jeden Obstzüchter höchst notwendig zu wissen, wann er sein Obst zu pflücken hat. Im allgemeinen ist dasselbe in seiner vollen Baumreife zu ernten. Jedoch macht das Sommerkernobst hiervon eine Ausnahme. Man erkennt den Zeitpunkt der richtigen Baumreife der Kirschen und Pflaumen daran, daß ihre Früchte sich leicht vom Stiele ablösen, recht weich, glänzend, zum Teil durchsichtig sind, die leuchtendste Färbung und ihre größte Güte für ihre bestimmten Benutzungszwecke haben. Beim Kernobst ist die Baumreife daran zu sehen, daß die Früchte mit ihren Stielen sich ohne Mühe vom Fruchtkuchen trennen lassen oder durch gelindes Schütteln mehrere Früchte schon abfallen. Man hat sehr sorgfältig zu achten, diesen Zeitpunkt zu erkennen, damit man weder zu früh noch zu spät pflückt. Es ist vorhin schon erwähnt worden, daß das Sommerkernobst nicht in vollständiger Baumreife gepflückt werden dürfe. Geschieht dies, so werden die Früchte sehr leicht mehlig oder auch teigig. Deshalb pflücke man dasselbe einige Tage, ja eine ganze Woche vor seiner Baumreife, wenn die Kerne sich eben zu färben beginnen und dann an heißen Tagen in den frühesten Morgenstunden. Durch dieses etwas frühe Pflücken und in den Morgenstunden an heißen Tagen werden die Früchte meist saftig, erhalten eine längere Dauer und einen erhöhten Wohlgeschmack.

Will man sich beim Sommerkernobst den Genuß desselben früher verschaffen, so bricht man eine Anzahl Früchte vor der Haupternte aus und stellt dieselben an einen warmen luftigen Ort. Soll aber der Genuß desselben verlängert werden, so sind die bei der Haupternte in der Reife am wenigsten vorgeschrittenen Früchte einzeln in weiches Papier einzuwickeln, oder in Gefäße in Holzkohle so zu legen, daß keine Frucht die andere berührt und doch alle bedeckt sind und so an einem kühlen trockenen Orte aufzubewahren.

Das Herbstobst wird geerntet, wenn die Kernreife vollständig eingetreten ist und die Früchte sich ziemlich gut brechen lassen, welches in gewöhnlichen Jahren um die Mitte September der Fall sein wird. Die zum baldigen Verbrauch bestimmten Früchte werden in luftige, kühle Kammern auf Haufen gebracht, wodurch eine Art Gährung entsteht und die Lagerreife schnell herbeigeführt wird. Soll sich aber das Herbstobst lange halten, so dürfen die sorgfältig gepflückten Früchte, damit sie sich nicht erwärmen, nicht aufgeschichtet, sondern müssen dünn ausgebreitet werden, und so 2—3 Wochen luftig und kühl liegen bleiben, bevor sie auf das Lager gebracht werden. Hierdurch findet ein Verdunsten von etwas Feuchtigkeit statt, wodurch dem Faulen der Früchte auf dem Lager wesentlich gesteuert wird. Bringt man das zur Aufbewahrung bestimmte Herbstobst nach dem Abnehmen gleich in den Keller und auf Haufen, so ist es nicht so haltbar und die Früchte mit feinen Schalen wie Calvillen, Rosenapfel und viele Tafelbirnen nehmen einen dumpfigen Geschmack an. Läßt man dasselbe aber zu lange, vielleicht bis zum Eintritt des Frostes, auf trockene, luftige Böden oder Dachkammern liegen, so verlieren die Früchte zu schnell die zu ihrem Wohlgeschmack nötige Feuchtigkeit, reifen zu schnell und erreichen gar nicht ihre vollkommene Güte.

Beim Winterobst tritt die Baumreife Anfang bis Mitte Oktober ein und muß dasselbe möglichst lange am Baume belassen werden. Späte Winterbirnen sind erst zu pflücken, wenn das Laub ihrer Bäume stark zu fallen beginnt. Einige geringe Fröste schaden dem Obste nicht. Durch das späte Pflücken dieser Sorten wird die Haltbarkeit, Güte und Vollkommenheit der Früchte erhöht und das Welken derselben vermieden. Alles Winterobst, besonders dasjenige, welches mit

Rostabzeichen oder rostigen Schalen versehen ist, sowie das, dessen Früchte sonst häufig welken, muß sogleich nach der Ernte an den Ort gebracht werden, wo es überwintern soll, damit es seine wässerigen Bestandteile möglichst langsam verliere und dadurch recht lange seinen Wohlgeschmack behalte. Das Welken oder Schrumpfen so vieler Winterfrüchte rührt häufig daher, daß sie, wenn auch spät gepflückt, zu lange auf trockne, luftige Böden lagen, ehe sie in die Winterungsräume gebracht wurden.

Was nun die Aufbewahrung des Winterobstes anbetrifft, so ist hierbei auf folgendes besonders zu achten:

a) Die Früchte müssen sorgfältig gepflückt sein, möglichst lange am Baume gehangen und ihre vollständige Ausbildung erreicht haben.

b) Man vermeide jede Verletzung, besonders bei Sorten mit feiner Schale und lockerem Fleische. Alle schadhaften Früchte entferne man.

c) Man bringe Herbstobst erst, wenn es zwei Wochen in einer kühlen Kammer ausgebreitet gelegen, dagegen Winterfrüchte schon nach 2—3 Tagen, überhaupt möglichst bald, in die Aufbewahrungsräume.

d) Man pflücke das Winterobst möglichst an trockenen Tagen und wintere es nie feucht ein.

e) Man lege die Früchte, wenn möglich, nur zwei-, höchstens dreifach über einander, weil nur hartes Obst ein langdauerndes Liegen auf Haufen ohne Nachteil verträgt.

f) Die zweckmäßigsten Aufbewahrungsräume sind gegen Norden gelegene, frostfreie Kammern des Erdgeschosses oder trockene Gewölbe oder gute Keller.

g) Die Luft in denselben muß recht rein sein, damit sich das Obst recht lange erhält und auch schmackhaft bleibt.

Gemüse oder andere riechende, die Luft verderbende Gegenstände dürfen sich nicht in den Aufbewahrungsräumen befinden. Auch müssen die angefaulten Früchte möglich bald beseitigt werden, um eine Ansteckung der gesunden Früchte, sowie eine Verschlechterung der Luft, zu verhüten.

h) Die Temperatur muß eine möglichst gleichmäßige sein und darf nicht unter 5 und nicht über 10 Grad R. haben. Je mehr die

Wärme von der Frucht entfernt bleibt, desto langsamer erreicht sie ihren höchsten Reifepunkt.

i) Die Früchte müssen vor dem Zutritt der Luft, des Lichtes und der Feuchtigkeit geschützt bleiben, weil diese das Reifen ebenfalls befördern.

Um in Räumen einer übermäßigen Feuchtigkeit vorzubeugen, wendet man den sehr billig zu habenden salzsauren Kalk an. Man streut denselben auf ein mit einigen Abflußrinnen versehenes, schiefliegendes Brett und stellt da, wo diese Rinnen münden, unten ein Gefäß, um den durch die Feuchtigkeit fließend gewordenen Kalk zu sammeln. Läßt man denselben abdampfen, so kann man ihn in gleicher Weise stets wieder verwenden.

k) Ein Durchsehen der Früchte alle 2—3 Wochen ist auch noch zu empfehlen. Dies muß aber mit großer Vorsicht und ohne die Früchte zu drücken, geschehen. Man erkennt hierbei die Reife der späteren Winterbirnen daran, daß sich das Fleisch derselben in der Nähe des Stieles weich anfühlt und ist dann die ganze Frucht nach einigen Tagen für die Tafel reif. Bei den Äpfeln erkennt man die Reife der Frucht am Anfühlen und am Geruch.

Man bewahrt das Obst zweckmäßig auf Hurden auf, die ähnlich wie die zum Dörren des Obstes dienenden, beschaffen sind, belegt den Boden derselben mit abgebrühtem, ganz trockenen Moose, legt auf dieses die Früchte und bedeckt solche dann mit einem Blatt Papier. Diese Hurden werden dann übereinander auf ein Gestell gesetzt, dessen $1\,^1/_3$ — 2 m hohen Füße $^1/_2$ m von der Erde mit einem umgekehrten aus Blech bereiteten Trichter umgeben sind, um die Früchte gegen Mäuse und Ratten zu schützen.

Folgende Aufbewahrungsmethode, bei der die Früchte durch abschlossene Luft erhalten werden, möchte ich für die mitteilen, denen ein guter Aufbewahrungsort fehlt. Man wickle schöne, ganz gesunde Äpfel und Birnen der feinen Tafelfrüchte in feines Fließ- (Lösch-) papier so ein, daß die Spitzen des Papiers am Stielende der Früchte zusammengedreht oder gelegt werden können und lege sie dann in Fässer oder Kisten, deren Wandungen mit dickem Fließpapier belegt

sind, schichtenweise nach den Sorten getrennt und den Stiel nach oben gekehrt, bringe zwischen jede Schichte und in die Zwischenräume um die Früchte ganz trockene reine Kleie, setze die Gefäße dann an einen kühlen Ort und sehe zuweilen die Früchte nach, um die reifen oder etwa angefaulten zu entfernen. Dies ist aber um so seltener oder gar nicht nötig, wenn man recht sorgsam beim Verpacken war und keine kranken oder zerstoßenen, sondern nur gute Winterfrüchte nahm, welche sich so verpackt, sehr lange in voller Güte und Schönheit erhalten.

Das sind meine Belehrungen für dich, lieber Landmann. Befolge sie! Ich bin überzeugt, es wird dich nicht gereuen!

Anhang.

Lied vom Kaiſer Wilhelm-Apfel.

Mel.: Steh ich in finſtrer Mitternacht.

Ich hab der Bäume viel gepflegt
Doch keinen ſo wie dich gehegt.
Du biſt der ſchönſte, ſchönſte Baum
In meines Gartens großem Raum.

Du bringeſt Früchte groß und ſchön
Gar edel hier auf rauhen Höhn.
Du ſtreckſt mit Macht die Äſt' von dir,
Ein Bild der Kraft dies zeiget mir.

Ich nannte Kaiſer Wilhelm dich.
Darob der Kaiſer freute ſich.
Er ſchrieb mir väterlich und hold,
Daß ich dich zu ihm ſenden ſollt!

Du ſollſt zu Babelsberg im Park
Nun wachſen; werde groß und ſtark!
O, bring' du dort ſo groß und ſchön
Viel Frucht wie hier auf rauhen Höhn!

Und wenn der Kaiſer dich dann ſieht,
Dann ſag ihm unſer Aller Lied:
Wir ſind ja dein und bleiben dein!
Wir wollen wackre Deutſche ſein!

Heil, großer Kaiſer Wilhelm, dir!
Du, deines Volkes höchſte Zier,
Regiere du mit mächtger Hand
Noch lang das deutſche Vaterland!

Witzhelden, am 10. März 1877.

E. Heſſelmann.